periores, laxamente antrorso-escábrido en los márgenes y en los nervios, verdes. Panícula 0,8-5,5(8) cm, subcilíndrica, ± densa, con frecuencia envuelta en la base por la vaina de la hoja caulinar superior; ramas 2-9 mm, capilares, glabras. Espiguillas 1-1,7(1,9) mm, muy poco comprimidas lateralmente, pedunculadas, con 2 flores hermafroditas de tamaño mucho menor que las glumas, articuladas con la raquilla, casmógamas; pedúnculo 0,5-3 mm, capilar. Glumas subiguales, cocleariformes, obtusas, redondeadas en el dorso, escariosas, con 3 nervios, glabras salvo por la presencia de algunos acúleos en el nervio medio, ± verdosas o de un amarillo pajizo, a veces teñidas de púrpura o de violeta, con el ápice hialino. Raquilla con el artejo situado entre las dos flores c. 0,1 mm, glabro. Lema 0,6-1 mm, membranáceo, ovado, cóncavo, obtuso, truncado o trilobulado, con 3 nervios poco destacados, sin arista, peloso; callo diminuto, obtuso, glabro. Pálea algo más corta que el lema, obovada, bidentada, biaquillada, con los márgenes doblados hacia dentro, ciliolada en la parte superior de las quillas. Lodículas c. 0,3 mm, falciformes, enteras. Anteras 0,2-0,3 mm, amarillentas. Cariopsis 0,5-1,3 × 0,4-0,9 mm, de contorno anchamente obovado, subtrígona, plana en la cara ventral, no surcada, adherida al lema y la pálea, glabra; hilo punctiforme. $2n = 8$; $n = 4$.

Pastos efímeros en substratos silíceos; 0-1900 m; III-VIII. W de la Región Mediterránea. Dispersa por toda la Península Ibérica salvo el SE y gran parte del NE; muy rara en la cornisa cantábrica. **Esp.:** Av Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu (Ge) (Gr) Gu H (J) Le Lo Lu M Ma Na (O) Or (Po) (S) Sa Se (So) Te To V Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA (BAl) (BB) BL E (Mi) (R) TM.

73. **Agrostis** L. [nom. cons.]*

[Agróstis, -is [bot. lat. -idis] f. – gr. ἡ ἄγρωστῖς, [hierba, raíz] campestre : cf. ἄγρώτης, campestre / ὁ ἄγρός, campo. Este término, tan viejo como la propia Odisea (cf. Homero, Od. 6.90), fue ya utilizado por Teofrasto, Hist. Pl. (ed. A.F. Hort; 1.6.7, 1.6.10, 2.2.1, 4.6.6, 4.10.5-6, 4.11.13, 9.13.6) para referirse a cierta o ciertas plantas de raíces largas y numerosas, formas, al menos alguna de ellas, de su κάλαμος. Por otra parte, la ἄγρωστῖς de Dioscórides, De Mat. Med. (ms. Salamanca 4, 29) era pasto de tallos nudosos y serpenteantes y de hoja dura y ancha como la de uno de sus κάλαμος. El nombre quedó más tarde ligado a la grama *Panicum dactylon* L., con la que hoy día, aquí y allá, aparece identificado. A.Q.]

Hierbas perennes, laxa o densamente cespitosas, rizomatosas o estoloníferas, con brotes intravaginales que originan estolones principalmente epigeos, con fascículos de hojas, y con frecuencia otros brotes extravaginales, que forman un rizoma corto por lo general, con 1-3 catáfilos escuamiformes, en ocasiones largo, con 3-4 catáfilos, rara vez más. Tallos solitarios o fasciculados, erectos o geniculados-ascendentes, con menor frecuencia decumbentes, cilíndricos, lisos en la parte inferior, ± estriado-acostillados por debajo de la inflorescencia, glabros o escabriúsculos, con 2-5(8) nudos –visibles o no– y entrenudos ahuecados. Hojas alternas, sésiles y envainadoras, con vaina de márgenes libres, que cubre desde un tercio a algo más de la longitud del entrenudo, plurinervada, glabra, papilosa o escabriúscula; lígula membranácea, truncada, dentada, bífida, laciniada, aguda o subaguda,

* A.T. Romero García

rara vez obtusa, más corta en las hojas inferiores que en las superiores; limbo setáceo, filiforme, plano, plegado longitudinalmente o enrollado, agudo, a veces rígido y punzante. Inflorescencia en panícula laxa o, con menor frecuencia, densa, de contorno de triangular a linear, con frecuencia ovado o lanceolado; raquis con 2-8(9) nudos; ramas semiverticiladas en los nudos inferiores, erectas o patentes, en ocasiones divaricadas, glabras, escabriúsculas o por lo general ± antrorso-escábridas, rara vez glabras o escabriúsculas, con las espiguillas distribuidas desde la base o agrupadas desde 1/3-2/3 distales. Espiguillas elípticas, ± comprimidas lateralmente, pedunculadas, con 1 flor hermafrodita –por excepción 2 en algunas espiguillas de ciertas especies–, casmógama; pedúnculo más corto, de la misma longitud o algo más largo que la espiguilla, delgado, flexuoso, glabro, escabriúsculo o ± densamente escábrido con un engrosamiento claviforme apical de longitud 1-3 veces su anchura. Glumas 2, subiguales o desiguales, rara vez iguales, en general más largas que la flor, lanceoladas, elípticas, agudas o acuminadas, por lo común con 1 nervio, a veces la superior con 2-3 nervios, aculeoladas en la quilla, glabras o escabriúsculas en el resto de la superficie. Raquilla articulada por debajo de la flor, reducida a un corto artejo basal. Lema de 2/3 a casi la misma longitud que las glumas, ovado, ovado-lanceolado, lanceolado u oblongo-lanceolado, truncado u obtuso –rara vez agudo o subagudo–, dentado o denticulado en el ápice, excepcionalmente mucronado, ± escabriúsculo, rara vez peloso, con 3-5 nervios, a veces los laterales exteriores prolongados en sendas setas cortas apicales, con o sin arista, de inserción dorsal o subbasal, geniculada –rara vez recta e inserta en el tercio superior o cerca del ápice–; callo orbicular, obtuso, glabro o con pelos por lo general cortos, rara vez largos, hasta 2/3 de la longitud del lema. Pálea inexistente, diminuta o hasta 3/4 de la longitud del lema, binervada, plana o biaquillada, bífida, irregularmente dentada, emarginada o redondeada, rara vez aguda o acuminada, glabra. Lodículas 2, c. 1/2 o de mayor longitud que la pálea, lanceoladas o ± falcadas, agudas, enteras, glabras. Androceo con 3 estambres; anteras glabras. Ovario ovoide, glabro; estilos 2; estigmas 2. Cariopsis de contorno elíptico, planoconvexa en visión axial –rara vez redondeada–, surcada ventralmente, de superficie lisa y glabra, libre; hilo alargado. $x = 7$.

Observaciones.–El género *Agrostis*, en su sentido más amplio, esto es, incluyendo a las especies que en esta flora separamos en los géneros *Linkagrostis* Romero García & al., *Neoschischkinia* Tzvelev y *Chaetopogon* Janch., contaría con unas 224 especies [cf. R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55: Supplementary Material (2017)]. Incluso en su sentido estricto seguido aquí, la delimitación de sus táxones es muy compleja, debido en parte a la existencia de numerosos híbridos interespecíficos e intergenéricos, así como sus correspondientes formas introgresivas, muchas de ellas fértiles. Cuando se planificó el tratamiento taxonómico de la subtribu *Agrostidinae* Fr., no se contaba aún con suficientes evidencias que permitieran establecer con seguridad la delimitación, filogenia y clasificación infragenérica de *Agrostis* s.l. Un estudio de marcadores moleculares de algunas especies [cf. R.J. Soreng & al. in J. Syst. Evol. 55: 259-290 (2017)], sugería un concepto amplio del género, incluyendo como sinónimos a *Chaetopogon*, *Linkagrostis* y *Neoschischkinia*, y su posición muy próxima –pero independiente– con respecto a *Polypogon*.

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 2/3/21 9:40 Página 911

Siguiendo la pauta dominante de esta obra, se decidió mantener *Chaetopogon* como género independiente y admitir 3 géneros para *Agrostis* s.l. en la Península Ibérica, basados en los criterios anatómicos y morfológicos aplicados en las últimas décadas: *Linkagrostis, Neoschischkinia* y *Agrostis* s.str. Según esta delimitación, el género *Agrostis* está representado en nuestro territorio por 19 táxones, todos perennes, incluidos en 14 especies, que se caracterizan por ser plantas cespitosas o presentar brotes intravaginales a modo de estolones o brotes extravaginales que forman rizomas. Su panícula puede presentarse contraída o abierta durante la antesis, y a veces contraída en la fructificación, pero nunca es difusa, carácter típico de *Neoschischkinia,* y sus ramas son cortas en comparación con el mencionado género; rara vez son divaricadas en la fructificación. Los pedúnculos de las espiguillas son más cortos, de igual longitud o excepcionalmente poco más largos que las espiguillas.

Durante la fase de corrección de pruebas de este volumen, en noviembre de 2020, se publicó un estudio de filogenia molecular más amplio que los precedentes, incluyendo un mayor número de especies mediterráneas [cf. P.M. Peterson & al. in PhytoKeys 167: 57-82 (2020)]. En lo que respecta a las especies que aquí se tratan, las principales conclusiones del estudio indican que cuatro de las cinco especies incluidas en el género *Neoschischkinia* por N.N. Tzvelev in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 53(3): 309 (1968), o bien por B. Valdés & H. Scholz in Willdenowia 36: 663 (2006) –entre ellas la especie tipo, *N. elegans*–, se reparten en dos clados diferentes del género *Agrostis* s.str. Sin embargo las muestras de *N. truncatula* subsp. *truncatula* ocupan una posición algo incierta, más próxima a *Calamagrostis* que a los clados de *Agrostis* s.str., lo que ha llevado a los autores de dicho estudio a describir un nuevo género monoespecífico, *Agrostula* P.M. Peterson & al. (op. cit.: 68). Por otra parte, un tercer clado que agrupa *A. alpina*, *A. curtisii* y *A. schleicheri* justificaría la descripción del nuevo género *Alpagrostis* P.M. Peterson & al. (op. cit.: 70), al que añaden *A. barceloi* por su morfología, pues incluye especies perennes, con lema de ápice truncado, con 2 o 4 nervios excurrentes en sétulas apicales, arista situada en o cerca de la base del lema y pálea menor de 1/3 de la longitud de este. Por último, los dos clados de *Agrostis* s.str. apoyarían la existencia de dos subgéneros: *A.* subgen. *Agrostis* y *A.* subgen. *Vilfa* (Adans.) Rouy, Fl. France 14: 60 (1913) [*Vilfa* Adans., Fam. Pl. 2: 495, 618 (1763), basión.], clasificación aún provisional que los autores del trabajo citado investigan actualmente, junto con especies de *Polypogon* y de otros géneros extraibéricos próximos.

En todas las especies de *Agrostis* el lema tiene las células epidérmicas reforzadas en la pared a modo de malla o red calada denominada red de *Trichodium* [cf. K.-G. Widén in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5: 19-22 (1971)]. Esta red es claramente visible en la mitad inferior del lema y se hace menos patente en la parte superior y en los laterales. Existen siete tipos de red, que varían según la densidad de la malla [cf. A.T. Romero García & al. in Ruizia 71: 27-29 (1986)]. La especie tipo, *A. canina*, y las siguientes en el orden de esta síntesis, hasta *A. schraderiana* inclusive, presentan red de *Trichodium* tipo I; las restantes especies, *A. stolonifera* y las que le siguen, tienen redes variables desde el tipo II al VII.

Para identificar correctamente algunas de sus especies es necesario recolectar la parte basal de los ejemplares de forma adecuada, con el fin de observar el rizo-

ma y detectar la presencia de estolones. Este carácter es complicado de obtener dado que en muchas ocasiones el rizoma se desarrolla después de la fructificación. Así mismo, en algunos táxones es necesario observar si las panículas están contraídas o no durante la fructificación.

En algunas especies (v.gr. *A. curtisii*, *A. schleicheri* y *A. tileni)* se ha observado esporádicamente la presencia de espiguillas bifloras mezcladas con las normales unifloras, características del género. Se han descrito también espiguillas pseudovivíparas que pueden aparecer en varias especies, como *A. capillaris*, *A. castellana*, *A. nevadensis* o *A. tileni*. En estos casos, las glumas se asemejan a hojas pequeñas y los lemas son más alargados de lo normal. Estas alteraciones de las espiguillas no se han tomado en consideración en las descripciones.

Los nombres vernáculos se han aplicado de forma poco específica a los táxones más frecuentes del género. **N.v.:** agrostis, cervuno, ciacina, cosquilleras, escobillas, henillo, hierba de nacimiento, hierba rastrera, hopillos, jopillos, limpiaplatos, mijillos, pasto cervuno, pelo de lobo, yerba de gochu (Asturias), yerba fina; *port.:* barbas-de-raposa, erva-fina, erva-sapa, famanco, panasco, panasco-de-topo, saudades; *cat.:* agrostis, gram de bassal (Valencia), pallenc; *gall.:* feno gris, pelo de raposo.

Bibliografía.–S.O. Bjorkmann in Symb. Bot. Upsal. 17(1): 1-112 (1960) [taxonomía]; E. Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 561-644 (1947) [especies españolas]; P.M. Peterson & al. in PhytoKeys 167: 57-82 (2020) [filogenia]; A.T. Romero García & al. in Ruizia 7: 1-160 (1988) [monografía]; A.T. Romero & G. Blanca in Taxon 35 (4): 695-696 (1986) [*Agrostis durieui*]; K.-G. Widén in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5: 1-209 (1971) [anatomía].

1. Pálea (1/3)1/2-2/3(3/4) de la longitud del lema 2
– Pálea inexistente, diminuta o hasta de 1/4-1/3 de la longitud del lema 5
2. Pálea redondeada o emarginada, (1/2)2/3-3/4 de la longitud del lema 3
– Pálea bidentada o bífida, de (1/3)1/2-2/3 de la longitud del lema 4
3. Panícula laxa o densa, con las ramas erectas en general; ramas del nudo inferior de la panícula con espiguillas repartidas desde la base o agrupadas en 1/2-2/3 distales; glumas escábridas en toda la superficie ..... **11. A. stolonifera**
– Panícula laxa, con las ramas patentes o erecto-patentes en general; ramas con las espiguillas agrupadas en 1/3-2/3 distales; glumas escábridas solo en la quilla ..... **13. A. gigantea**
4. Hojas con lígula truncada, a veces ampliamente obtusa y dentada, la de las hojas inferiores hasta 3 veces más ancha que larga, la de las hojas superiores hasta 2 veces más ancha que larga, excepcionalmente solo un poco más ancha que larga; panícula con ramillas y pedúnculos divaricados en la fructificación, con las espiguillas separadas entre sí en la madurez ..... **12. A. capillaris**
– Hojas con lígula aguda y dentada, la de las hojas inferiores tan larga o más larga que ancha, la de las hojas superiores hasta 2 veces más larga que ancha; panícula con ramillas y pedúnculos contraídos en la fructificación, con las espiguillas arracimadas entre sí en la madurez ..... **14. A. castellana**
5. Callo con pelos largos y finos –1,2-1,5 mm– que alcanzan 1/2-2/3 del lema ..... **10. A. schraderiana**
– Callo glabro o con pelos cortos –hasta 0,6(0,8) mm– que no alcanzan la mitad del lema 6

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 2/6/21 9:40 Página 913

6. Espiguillas (2,7)3-4(4,9) mm; lema con arista inserta cerca de la base 7
– Espiguillas 1,6-3(3,1) mm; lema sin arista o con arista inserta en el tercio inferior o en el espacio entre el tercio inferior y la mitad del lema 10
7. Hierba densamente cespitosa; tallo densamente antrorso-escabriúsculo, sobre todo en la parte superior; hojas con limbo setáceo y rígido, el de las hojas inferiores de 0,2-0,4 mm de anchura, con esclerénquima formando una banda continua en el envés .... **6. A. curtisii**
– Hierba ± cespitosa; tallo glabro; hojas con limbo filiforme y flexible, el de las hojas inferiores de 0,6-1,3 mm de anchura, con esclerénquima discontinuo en el envés (en islotes) 8
8. Panícula con ramas erecto-patentes; glumas purpúreas; pelos del callo c. 0,3(0,7) mm ... . **7. A. alpina**
– Panícula con ramas erectas; glumas amarillo-verdosas, rara vez violetas, excepcionalmente purpúreas; pelos del callo 0,1-0,8 mm 9
9. Ramas de la panícula y pedúnculos de las espiguillas densamente antrorso-escábridos; setas apicales del lema 0,3-0,8 mm; pelos del callo 0,5-0,8 mm; anteras (1,4)1,5-2,3 mm ..... **8. A. schleicheri**
– Ramas de la panícula y pedúnculos de las espiguillas gabros o algo escabriúsculos; setas apicales del lema 0,1-0,5 mm; pelos del callo 0,1-0,5(0,6) mm; anteras 0,7-1,4 mm . ..... **9. A. barceloi**
10 Hierba laxa o densamente cespitosa, con estolones o rizoma bien desarrollado 11
– Hierba densamente cespitosa, sin estolones ni rizoma evidente 12
11. Brotes estériles intravaginales que originan largos estolones, planta con rizoma corto, apenas visible; callo glabro o con pelos hasta de 0,15 mm ..... **1. A. canina**
– Brotes estériles intravaginales que pueden originar estolones y brotes extravaginales que forman rizomas con 3-4 catáfilos escuamiformes –rara vez más–; callo con pelos de (0,2)0,3-0,5 mm ..... **2. A. hesperica**
12. Hojas con limbo que presenta nervios prominentes y escábridas en el envés; arista inserta en el tercio inferior del lema; panícula de contorno elíptico, con ramas contraídas en la fructificación ..... **3. A. tileni**
– Hojas con limbo que no presenta nervios prominentes en el envés, ± escábrido o escabriúsculo; arista inserta entre el tercio inferior y la mitad del dorso del lema; panícula de contorno ovado, con ramas contraídas o no en la fructificación 13
13. Ramas de la panícula glabras, o ligeramente escábridas; lígula de las hojas inferiores de 0,7-1,5 mm ..... **4. A. rupestris**
– Ramas de la panícula densamente antrorso-escábridas; lígula de las hojas inferiores de 2-3 mm ..... **5. A. nevadensis**

1. A. canina L., Sp. Pl.: 62 (1753) [canína]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis humidiusculis" [tipo conservado a propuesta de K.-G. Widén in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5: 29, fig. 25 (1971): UPS-BURSER]

Hierba perenne, laxa o densamente cespitosas, con brotes estériles intravaginales que originan largos estolones, con fascículos de hojas en los nudos –más delgadas que las caulinares–, sin brotes estériles extravaginales ni rizoma evidente. Tallos 7-65 cm, de erectos a decumbentes, estriado-acostillados, glabros, con 2-6 nudos, en ocasiones los basales enraizantes. Hojas con vaina que alcanza 1/2, 2/3 o la totalidad de la longitud del entrenudo, glabra; lígula membranácea, agudo-acuminada, lacerada, de 1-2 × 1-2,5 mm en los brotes estériles, de (0,7)1,5-3 ×

3 Gramineae_AF2_pp 887-950_Esp 64-75.qxp_Vol_XIX(2)_qxd 09/12/21 9:40 Página 914

0,7-2 mm en las hojas caulinares inferiores, y de (2)2,5-5 × 1,2-3 mm en las superiores; limbo plano o plegado longitudinalmente, agudo, escábrido en ambas superficies, el de las hojas de los brotes estériles de 10-55 × 0,5-1(2) mm, filiforme –más ancho en la base, estrechándose gradualmente hacia el ápice–, que presenta en sección transversal 6-12 nervios, costillas redondeadas en el haz, grupos de 4-8 células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima que forma trabéculas en el nervio medio y a veces en los primarios laterales, islotes en ambas caras frente a los nervios secundarios y refuerzos marginales; limbo de las hojas caulinares inferiores de 14-80 × (0,7)1-2 mm, y el de las superiores de 12-60 × 1-3 mm. Panícula 2-15 × 1-4(6) cm, de contorno ovado o lanceolado, laxa, de color pardo o violeta, a veces amarillenta o verdosa; raquis con 2-5 nudos, estriado-canaliculado, por lo común algo escábrido en toda su longitud, a veces con el entrenudo inferior glabro; ramas (3)5-7 en el nudo inferior, hasta de 3 cm, semiverticiladas, a veces flexuosas, 1-3 veces ramificadas, tricótomas o algunas dicótomas, con pulvínulos ± desarrollados, divaricadas en la antesis, contraídas en la fructificación, antrorso-escábridas, con 6-28 espiguillas distribuidas desde el tercio inferior o agrupadas en el tercio distal. Espiguillas 1,6-2,6(2,8) mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,3-3 mm, por lo general más corto que la espiguilla, escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 1-1,5 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, anchamente escariosas, aquilladas y aculeoladas en 2/3-1/2 superior de la quilla, la inferior con 1 nervio, la superior con 3, los laterales muy cortos y poco marcados, de un verde amarillento a violeta. Lema 1,3-2,1 mm, más corto que las glumas, ovado, con ápice truncado u obtuso, con acúleos densamente distribuidos por toda la superficie o que faltan en la parte superior, con 5 nervios, a veces poco marcados, que alcanzan el ápice y en ocasiones sobresalen ligeramente en cortas setas apicales, mútico o con arista de 1,5-3,5 mm, exerta y geniculada, rara vez recta, inserta entre el tercio inferior y la mitad del lema; callo obtuso, glabro o con pelos hasta de 0,15 mm. Pálea inexistente o de 0,1-0,2(0,5) mm, c. 1/10-1/4 de la longitud del lema, bífida, emarginada o redondeada. Lodículas 0,15-0,5 mm, con frecuencia más largas que la pálea –cuando esta existe–, falcadas, enteras, agudas. Anteras 0,9-1,5 mm, amarillentas o de un violeta pálido. Cariopsis c. 1,5 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 14$, 13-16; $n = 7$.

Prados higroturbosos sobre substratos silíceos; 850-2900 m. Nativa de la mayor parte de Europa, N de África, Asia templada; introducida como pasto y césped en América del Norte, Australia, Nueva Zelanda y partes de América del Sur. Montañas del N, NE, C y SE de la Península Ibérica. **(And.). Esp.:** Av B Bi (Bu) Cc Ge Gr Gu L Le Lo M (O) Or S Sa Sg So Za. **Port.:** (BA).

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

Agrostis canina es una especie de amplia distribución en la que se han descrito algunas variaciones, la mayoría de escaso interés taxonómico. Sin embargo en los macizos montañosos del extremo sur de su distribución en Eurasia, hay poblaciones aisladas con ciertas diferencias morfológicas que merecen ser reconocidas con categoría subespecífica. Así, las únicas poblaciones del sur peninsular, aisladas de las poblaciones del centro de España, en las zonas altas de Sierra Nevada, han sido descritas como subespecie *granatensis*. Las diferencias más destacables entre las dos subespecies presentes en la Península Ibérica se refieren a la presencia de fascículos con numerosas hojas plegadas y filiformes en la subespecie tipo, mientras que en la nevadense aparecen escasos fascículos con pocas hojas planas o plegadas. En el macizo montañoso de Aspromonte, en el extremo sur de la península itálica, se ha descrito *A. canina* subsp. *aspromontana* Brullo & al., Vegetaz. Aspromonte: 43 (2001), planta que produce numerosos estolones radicantes y densos fascículos de hojas planas.

1. Planta hasta de 65 cm, con estolones largos y fascículos con numerosas hojas plegadas o filiformes; panícula lanceolada; lema con o sin arista; pálea c. 0,1 mm, c. 1/10 de la longitud del lema, bífida, o inexistente ..... **a.** subsp. **canina**
– Planta de pequeño tamaño, hasta de 31 cm, con estolones cortos y fascículos con pocas hojas planas o plegadas; panícula ovada; lema sin arista; pálea 0,2-0,5 mm, c. 1/8-1/4 de la longitud del lema, redondeada o emarginada ..... **b.** subsp. **granatensis**

a. subsp. **canina**

Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 570 fig. 4007 (1906); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 625 lám. 17 (1947); Romero García & al. in Ruizia 7: 48 fig. 12 (1988); fig. 14 a

Hierba perenne, laxa o densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales que originan estolones largos, con fascículos de numerosas hojas en los nudos, plegadas o filiformes. Tallo hasta de 65 cm, con 2-6 nudos. Hojas con lígula 1,5-2,2 veces tan larga como ancha, aguda y acuminada; limbo de las hojas basales de 10-55 × 0,5-1(2) mm, filiformes, el de la hoja caulinar superior 20-55 × 1-2(3) mm. Panícula 3-12(15) cm, de contorno lanceolado; raquis con (3)4-5 nudos. Espiguillas 1,6-2,6(2,8) mm. Lema 1,5-1,8(2,1) mm, aculeolado en la mitad inferior, con o sin arista. Pálea inexistente o muy corta, c. 0,1 mm, aproximadamente 1/10 de la longitud del lema, bífida. $2n = 14$; $n = 7$.

Prados higroturbosos en substratos silíceos; 850-2300 m. VII-VIII. Ampliamente distribuida por toda Europa, excepto en las zonas ártica y meridional. Montañas del N, NE y C de la Península Ibérica. **(And.). Esp.:** Av B Bi (Bu) Cc Ge Gu L Le Lo M (O) Or S Sa Sg So Za. **Port.:** (BA).

b. subsp. **granatensis** Romero García, Blanca & C. Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 43(1): 52 (1986) [granaténsis]

Ind. loc.: "Sierra Nevada (Granada), en el barranco de San Juan, en prados húmedos próximos a corrientes de agua" [holótipo: GDAC 20928]
Ic.: Romero García & al. in Ruizia 7: 52 fig. 14 (1988)

Hierba perenne, laxamente cespitosa; con brotes estériles intravaginales que originan estolones cortos, con escasos y poco nutridos fascículos de hojas en los nudos, planas o plegadas. Tallo hasta de 31 cm, con 2-4 nudos. Hojas con lígula 1-1,5 veces tan larga como ancha, aguda y lacerada; limbo de las hojas de los brotes de 12-55 × 0,75-2 mm, plegado, el de las hojas caulinares de 12-34 × 1,5-2,5 mm, plano. Panícula de 2-6 cm de contorno ovado; raquis con 2-4 nudos. Espiguillas 1,7-2,6 mm. Lema 1,6-2,1 mm, aculeolado en toda su superficie, no aristado. Pálea 0,2-0,5 mm, 1/8-1/4 de la longitud del lema, redondeada o emarginada. $2n = 14$, 13-16.

Prados higroturbosos, en substratos silíceos; 2100-2900 m. VII-VIII. ● Sierra Nevada (Granada). **Esp.:** Gr.

2. A. hesperica Romero García, Blanca & C. Morales in Anales Jard. Bot. Madrid 43(1): 52 (1986) [hespérica]

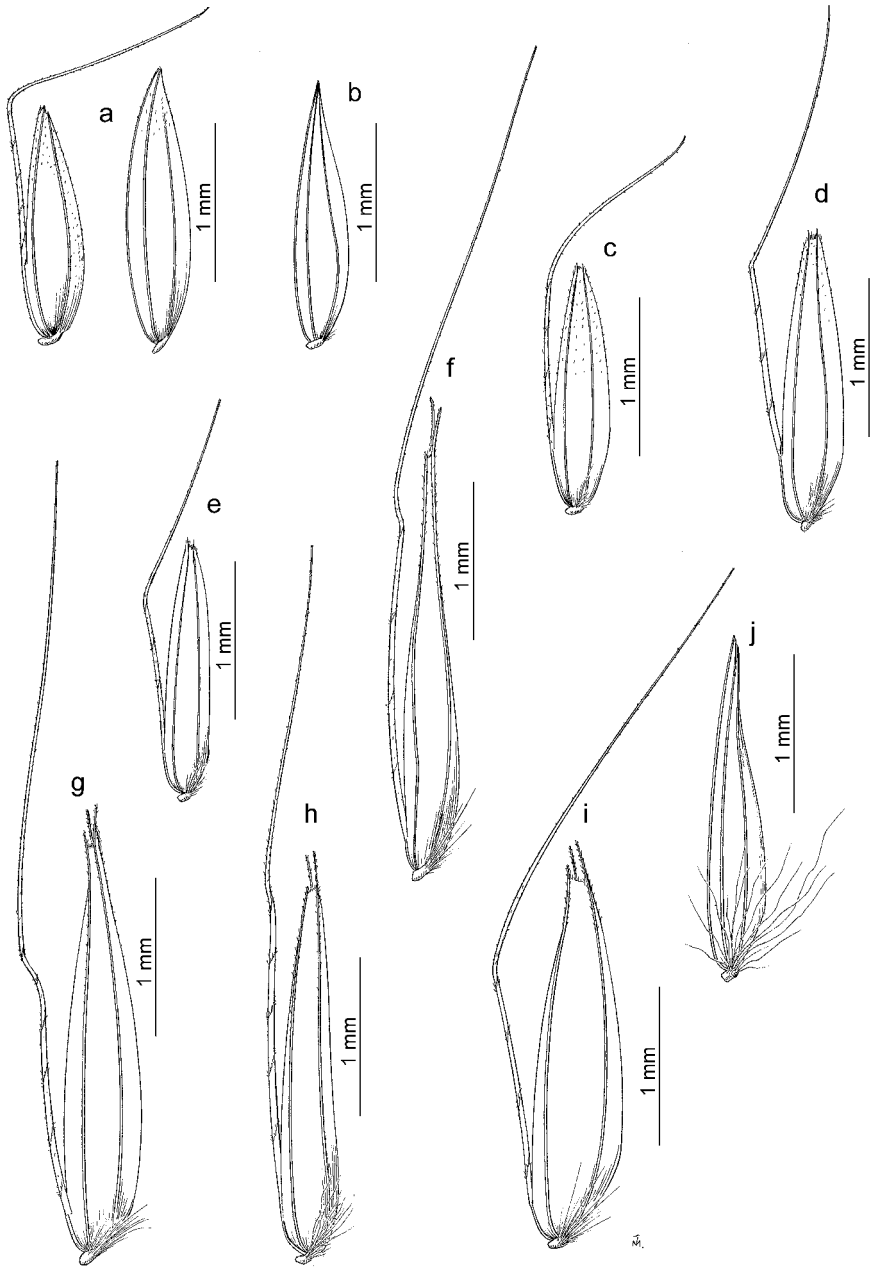


Fig. 14.–Flores de las especies que carecen de pálea o con pálea diminuta (no representada): a) *Agrostis canina* subsp. *canina*, ejemplar con arista y sin arista; b) *A. hesperica*; c) *A. tileni*; d) *A. rupestris*; e) *A. nevadensis*; f) *A. curtisii*; g) *A. alpina*; h) *A. schleicheri*; i) *A. barceloi*; j) *A. schraderiana*.

A. canina auct. hisp., non L. (1753)
Ind. loc.: "Pardieiros (Orense), en turberas" [holótipo: GDAC 20926]
Ic.: Romero García & al. in Ruizia 7: 54 fig. 16 (1988); fig. 14 b

Hierba perenne, laxa o densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales que pueden originar estolones –a veces con fascículos de hojas más delgadas que las caulinares– y brotes extravaginales que forman rizomas con 3-4 catáfilos escuamiformes pardos –rara vez más–. Tallos hasta de 70 cm, erectos, geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, glabros, con 3-4 nudos. Hojas con vaina que alcanza desde un tercio a la longitud del entrenudo, glabra y lisa; lígula membranácea, aguda, la de las hojas inferiores de 1-2,2(2,5) × 1-1,5(2) mm y la de las superiores de 2,5-3 × 2-3 mm; limbo plano o plegado longitudinalmente, escábrido en ambas superficies, el de las hojas de los brotes y base del tallo de 33-70 × 1-1,5 mm, que presenta en sección transversal 7-17 nervios, costillas redondeadas en el haz, grupos de 4-5(7) células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima que forma trabéculas en el nervio medio y en algunos primarios laterales, islotes frente a los nervios secundarios en ambas caras y refuerzos marginales; limbo de las hojas caulinares superiores de 40-70 × 1,5-3 mm. Panícula 6-15 × 2-5 cm, de contorno triangular u ovado, laxa, violeta; raquis con 4-7 nudos, estriado-canaliculado, glabro y liso en la parte inferior y escábrido en el resto o bien enteramente escábrido; ramas 5-7 en el nudo inferior, hasta de 7 cm, semiverticiladas, flexuosas, 1-3 veces ramificadas, dicótomas o tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, divaricadas en la antesis, contraídas en la fructificación, antrorso-escábridas, con 4-43 espiguillas agrupadas en 1/3-1/2 distal. Espiguillas 1,9-3,1 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 1-3(4) mm, por lo general más corto o hasta 1,5 veces la longitud de la espiguilla, escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 1,5-2 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, anchamente escariosas, aquilladas, con 1 nervio, escábridas en la mitad superior de la quilla, purpúreas. Lema 1,4-1,9 mm, 2/3 de la longitud de las glumas, ovado, de agudo a truncado, escabriúsculo excepto en la parte superior, con 5 nervios que alcanzan el ápice, por lo general sin arista, excepcionalmente con arista de 1,9-2,5 mm, geniculada, inserta en la parte inferior del dorso, cerca de la mitad del lema; callo obtuso, glabro o con pelos de 0,2-0,3(0,5) mm. Pálea 0,05-0,4 mm, hasta c. 1/4 de la longitud del lema, bífida. Lodículas 0,3-0,5 mm, de mayor longitud que la pálea, falcadas, agudas. Anteras 1-1,6 mm, amarillentas o de un violeta pálido. Cariopsis c. 1,2 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28+0-1B$; $n = 14$.

Prados higroturbosos en substrato silíceo; 50-1500 m. VI-VIII. ● N y NW de la Península Ibérica, extendiéndose por la región cantábrica, y País Vasco hasta los Pirineos occidentales. **Esp.:** Bi Bu C (CR)? Le Lu Na O Or P Po S SS Za. **Port.:** BL Mi TM.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

Esta especie puede estar más extendida, pero es necesaria una buena recolección de la parte basal de los ejemplares para identificarla con seguridad. En ausencia de rizoma se puede diferenciar de *A. canina* subsp. *canina*, por presentar la pálea algo más larga y pelos del callo que en *A. hesperica* suelen ser de 0,2-0,3 mm, pero pueden alcanzar los 0,5 mm.

3. A. tileni Nieto Fel. & Castrov. in Anales Jard. Bot. Madrid 40(2): 472 (1984) [tiléni]

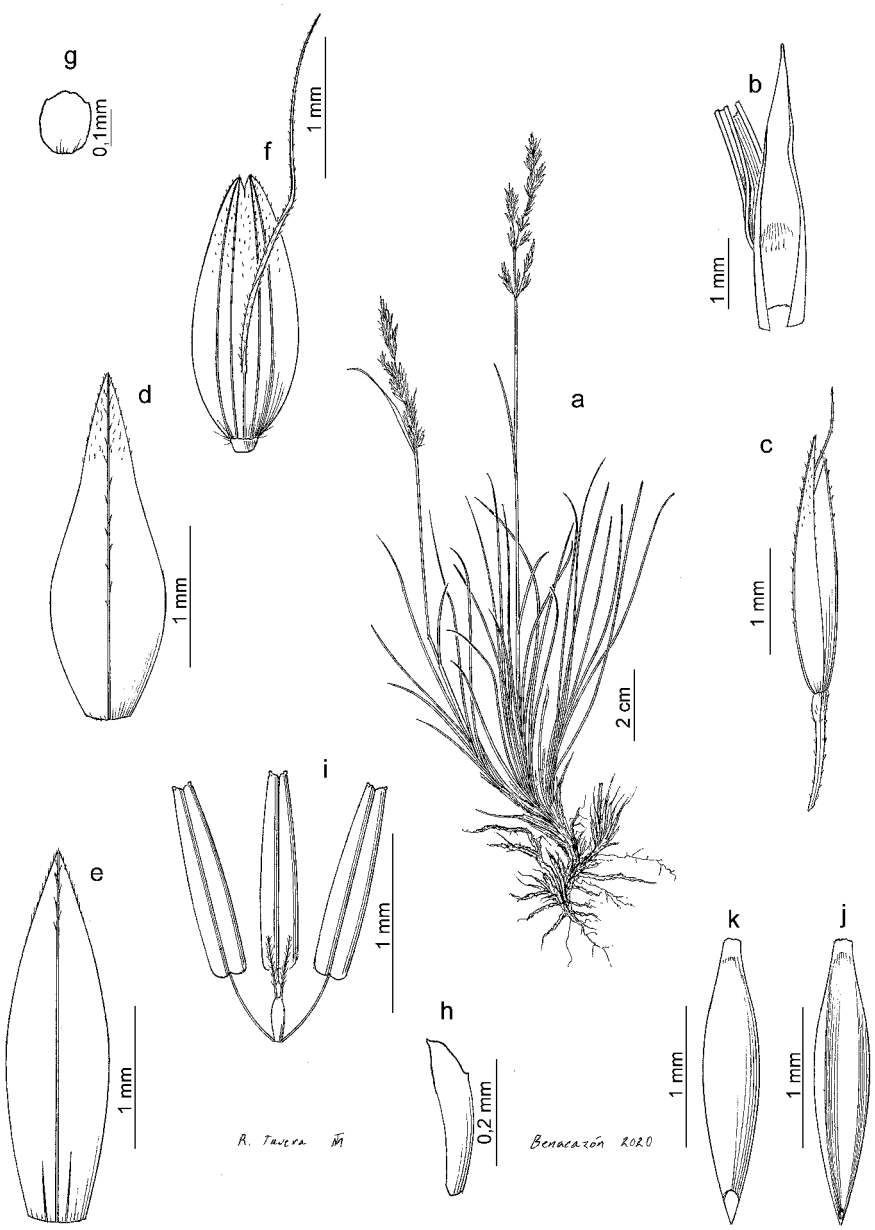
A. alpina auct. hisp. p.p., non Scop. (1771)
Ind. loc.: "In cacumine montis Tileni (hodiernis Teleno, pr. Corporales, Truchas, León), 29TQG1492, ad 2175 m, in fissuris rupium quarciticarum, 17-VII-1982, G. Nieto Feliner leg. (n.° 719GN)" [holótipo: MA 234969]
Ic.: Nieto Fel. & Castrov. in Anales Jard. Bot. Madrid 39: 383-384, figs. 1, 2 (1983); Romero García & al. in Ruizia 7: 58 fig. 18 (1988); lám. 183; fig. 14 c

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales en fascículos protegidos por vainas marcescentes, sin estolones ni rizoma evidente. Tallos 6-22 cm, erectos, geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, glabros, con 2-3 nudos. Hojas con vaina que alcanza los 2/3 a la longitud del entrenudo, glabra o papilosa; lígula membranácea, de aguda a truncada, dentada, bífida o laciniada, la de las hojas inferiores de (2,2)2,5-3(4) × 1,5-2(3) mm y la de las superiores de (2,5)3-4 × 1,5-2,5(3) mm; limbo plegado longitudinalmente, acostillado y muy escábrido en ambas caras, el de las hojas inferiores de 33-120 × 0,4-1,5 mm, que presenta en sección transversal 5-10 nervios, costillas agudas o redondeadas en el haz, grupos de 3-4 células buliformes en los espacios intercostales, nervios prominentes y escábridas en el envés y esclerénquima distribuido principalmente en islotes frente a los nervios en ambas caras, refuerzos marginales y, a veces, una trabécula en el nervio medio; limbo de las hojas superiores de 15-70 × 0,5-1,5(1,7) mm. Panícula 1,5-8 × 0,4-1 cm, de contorno elíptico, laxa, de un verde con tintes violetas a purpúrea; raquis con 3-4 nudos, estriado-canaliculado, por lo común glabro en el nudo inferior y escábrido en el resto, casi siempre por uno de los lados; ramas 2-4 en el nudo inferior, hasta de 2 cm, semiverticiladas, 1-2 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, divaricadas en la antesis, contraídas en la fructificación, antrorso-escábridas, con 3-20 espiguillas agrupadas en 1/3-1/2 distal. Espiguillas 2,1-3 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,8-1,5 mm, por lo general más corto que la espiguilla, escábrido, con un engrosamiento claviforme apical 2-2,5 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, con 1 nervio, anchamente escariosas, escábridas en la mitad superior de la quilla, de un púrpura intenso. Lema 1,5-2,3 mm, de 2/3 de la longitud de las glumas a algo más corto, ovado-lanceolado, truncado, escabriúsculo excepto en la parte superior, con 5 nervios, de los cuales los laterales exteriores se prolongan en setas diminutas, con arista de 2-2,5(3) mm, geniculada, inserta en el tercio inferior del lema; callo obtuso con pelos de 0,05-0,3 mm. Pálea 0,1-0,2 mm, c. 1/12 de la longitud del lema, redondeada a emarginada. Lodículas c. 0,3 mm, de mayor longitud que la pálea, ligeramente falcadas y agudas. Anteras 1-1,7 mm, de un amarillo pálido. Cariopsis c. 1,7 mm de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 14+0-2B$.

Pastos psicroxerófilos de alta montaña, en substrato silíceo; 1700-2200 m. VII-VIII. ● NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Le Lu O Or Za.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I. El corte de la hoja de esta especie recuerda a *A. alpina*, con la que se puede confundir cuando la población de *A. tileni* presenta espiguillas que alcanzan los 3 mm, sin embargo *A. alpina* posee la arista del lema de inserción casi basal, setas del ápice del lema c. 0,3 mm y pálea c. 1/4 del lema, mientras que en *A. tileni* la inserción de la arista se sitúa en

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 2/6/21 9:40 Página 919



Lám. 183.–*Agrostis tileni*, a-i) Carballeda, Peña Trevinca, Orense (SEV 111454); j, k) vega de la Muñeca, Abelgas de Luna, León (MA 776675): a) hábito; b) parte apical de la vaina y lígula, en vista adaxial; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) pálea, en vista dorsal; h) lodícula; i) verticilos sexuales; j) cariopsis, en vista ventral; k) cariopsis, en vista dorsal.

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 920

el 1/3 inferior, pero no en la base; las setas del ápice del lema son diminutas y la pálea mide 1/12 de la longitud del lema.

4. A. rupestris All., Fl. Pedem. 2: 237 (1785) [rupéstris]

Ind. loc.: "In rupibus montanis apricis" [Piamonte, N de Italia]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 569 fig. 4002 (1906); Maire & Weiller, Fl. Afrique N. 2: 133 fig. 282 (1953); Paunero in Anales Inst. Bot. Madrid 7: 618 lám. 10 (1947); Romero García & al. in Ruizia 7: 62 fig. 18 (1988); fig. 14 d

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales protegidos por vainas marcescentes, sin estolones ni rizoma evidente. Tallos de 5-25 cm, erectos o geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, glabros, con 2(3) nudos. Hojas con vaina más larga que el entrenudo, glabra; lígula membranácea, aguda o dentada, la de las hojas inferiores de 0,7-1,5 × 1-1,2 mm y la de las superiores de 1,5-2 × 1-1,2 mm; limbo plegado longitudinalmente o enrollado, ligeramente acostillado solo en el haz, escabriúsculo en ambas superficies, el de las hojas inferiores de 20-80 × 0,8-1 mm, que presenta en sección transversal 7-12 nervios, costillas redondeadas en el haz, grupos de 3-5 células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima en islotes frente a los nervios en el envés o en ambas caras, así como refuerzos marginales poco destacados, rara vez una trabécula en el nervio medio; limbo de las hojas superiores de 10-40 × 0,9-1 mm. Panícula 2-5 × 1-4 cm, de contorno ovado, laxa, de un verde con tintes violetas a purpúrea; raquis con 3-5 nudos, estriado canaliculado, glabro en toda su longitud; ramas 2-4 en el nudo inferior, hasta de 3 cm, semiverticiladas, algo flexuosas, 1-3 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, divaricadas en la antesis, contraídas en la fructificación, glabras o, a veces, ligeramente escábridas, con 3-10 espiguillas repartidas desde algo más de la mitad o agrupadas en el tercio distal. Espiguillas 2-2,5(3) mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,7-3 mm, por lo general más corto que la espiguilla, algo flexuoso, glabro, a veces espaciadamente escabriúsculo, con un engrosamiento claviforme apical de longitud c. 1,5 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, con 1 nervio, anchamente escariosas, aculeoladas casi desde la base o en la mitad superior de la quilla, de un verde con tintes violetas a purpúreas. Lema 1,5-2,4 mm, algo más corto que las glumas, lanceolado, truncado, dentado en el ápice, diminutamente escabriúsculo por toda la superficie, a veces teñido de violeta en la parte inferior y los nervios, con 5 nervios, de los cuales los laterales exteriores se prolongan en setas cortas, con arista de 3-5 mm, geniculada, inserta en el límite entre el tercio inferior y el tercio central del dorso; callo obtuso, con pelos c. 0,2 mm. Pálea 0,1-0,2 mm, c. 1/12 de la longitud del lema, redondeada o emarginada. Lodículas c. 0,5 mm, mucho más largas que la pálea, lanceoladas y agudas. Anteras 0,8-1,8 mm, de un amarillo pálido. Cariopsis c. 1,7 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28$, 28 + 0-3B*; $n = 7$, 14*, 14 + 1B.

Pastos desarrollados en substratos silíceos y taludes rezumantes o con humedad edáfica; 1600-3000 m. VII-VIII. C, S y E de Europa y N de África. C y N de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Av B Cc Ge Hu L Le Lo M Na P S Sa Sg So (Z) (Za).

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

Se reconocen dos variedades con niveles de ploidía diferentes. La var. *rupestris* [*A. alpina* Lam., Encycl. 1: 58 (1783), non Scop. (1772)] destaca por sus anteras de 0,8-1,3 mm, células estomáticas de 44-52 µm y granos de polen de 25-33 µm; 2*n* = 28+0-3B. Se distribuye por el C, S y E de Europa y N de África [Esp.: Av Cc Hu L Le (Lo) M Na P S Sa (Sg) So (Z) (Za)]. La var. *pyrenaica* (Pourr.) Björkmann in Symb. Bot. Upsal. 17: 50 (1960) [*A. pyrenaica* Pourr. in Mém. Acad. Sci. Toulouse 3: 306 (1788), basión.], se caracteriza por sus anteras de 1,2-1,8 mm, células estomáticas de 34-45 µm y granos de polen de 23-29 µm; 2*n* = 14+0-1B. Esta variedad solo se conoce de los montes Tatra (Cárpatos) y Pirineos centrales y orientales [Esp.: B Ge Hu L].

Las poblaciones de la var. *rupestris* del Sistema Central tienen las ramas de la panícula diversamente aculeoladas, lo que ha llevado a identificar a algunas de esta poblaciones con otros táxones como *A. canina*, sin embargo se diferencian de ella por su porte cespitoso y ausencia de estolones. Estas poblaciones pueden recordar también a *A. nevadensis*, sin embargo se diferencian de ella, por la longitud de la lígula y otras características foliares, con limbos más delgados, verdes y estructura en sección transversal sin el reforzamiento de la epidermis, frente a limbos más gruesos, glaucos y con refuerzos en las células de la epidermis, característicos de *A. nevadensis*.

5. A. nevadensis Boiss. Elench. Pl. Nov.: 87 (1838) [nevadénsis]

Ind. loc.: "Hab. in parte superiore Sierra Nevada..., in pratis altissimis Borreguiles dictis ...Alt. 7000'-9500'" [lectótipo designado por H.M. Burdet & al. in Candollea 36: 555 (1981): G-BOIS]
Ic.: Paunero in Anales Inst. Bot. Madrid 7: 623 lám. 14 (1947); Romero García & al. in Ruizia 7: 62 fig. 18 (1988); fig. 14 e

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales protegidos por vainas marcescentes, sin estolones ni rizoma evidente. Tallos de 5-58 cm, erectos, o geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, espaciadamente escabriúsculos debajo de la panícula, con 2-3 nudos. Hojas con vaina más larga que el entrenudo, glabra; lígula membranácea, truncada, desigualmente dentada, la de las hojas inferiores de 2-3 × 1-1,7 mm y la de las superiores de 2,5-4 × 1-2 mm; limbo plegado longitudinalmente, ligeramente acostillado solo en el haz, algo escabriúsculo, glauco, el de las hojas inferiores de 31-140 × 0,7-1,7(2) mm, que presenta en sección transversal 7-10 nervios, costillas poco marcadas en el haz, grupos de 3-4 células buliformes en los espacios intercostales, epidermis reforzada en el envés y esclerénquima en islotes frente a los nervios en el envés y en los márgenes, a veces también en el haz; limbo de las hojas superiores de 20-140 × (0,7)1-2 mm. Panícula 3-18 × 1-6(8) cm, de contorno ovado, laxa, de un verde con tintes violetas a purpúrea; raquis con (3)4-5(6) nudos, estriado-canaliculado, escabriúsculo, siendo más abundante los acúleos en la parte superior; ramas 2-3(5) en el nudo inferior, hasta de 8 cm, 1-3 veces ramificadas, flexuosas, semiverticiladas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, erectas o erecto-patentes en general, con ramillas divaricadas en la antesis y contraídas en la fructificación, densamente antrorso-escábridas, con 3-26 espiguillas agrupadas en el extremo distal. Espiguillas 2-2,5(3,5) mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,4-2,2(3,5) mm, más corto o de la misma longitud que la espiguilla, rara vez un poco más largo, algo flexuoso, muy escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 3 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, anchamente escariosas, con 1 nervio, escábridas en la quilla y en los márgenes, purpúreas. Lema 1,7-2,2(3,3) mm, de 3/4 a algo más corto que las glumas, lanceolado, truncado, dentado en el ápice, escabriúsculo en la mitad inferior, con 5 nervios que se prolongan en cortas setas apicales, con arista de 2,5-3,5 mm, genicula-

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 24/6/21 9:40 Página 922

da, inserta entre el tercio inferior y la mitad del dorso del lema; callo obtuso, con pelos de 0,15-0,2(0,4) mm. Pálea 0,05-0,12 mm, c. 1/18 de la longitud del lema, bífida. Lodículas c. 0,2 mm, de mayor longitud que la pálea, lanceoladas y agudas. Anteras 1-1,5 mm, amarillas. Cariopsis 1,4-1,6 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 42 + 0\text{-}2B$; $n = 21$.

Pastos tenaces y ralos en substratos silíceos, en ambientes secos y fríos de alta montaña; 2000-2900 m. VII-VIII. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Al Gr.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

La posible presencia de esta especie en el Rif (Marruecos) fue señalada por C. Pau [in Cavanillesia 5: 137 (1932)] quien la incluyó, sin localidad ni comentario alguno, en una lista de "Plantas rifeñas" recolectadas por Sennen ese mismo año. Como quiera que en el primer párrafo del artículo se menciona Melilla, algunas de esas plantas han sido asignadas a dicha localidad costera de forma errónea. El único testimonio de Marruecos es un exsiccatum procedente de Beni-Seddat (cabila del Rif oriental), 1-VIII-1932, Sennen (MA 6181), que ciertamente corresponde a esta especie. Sin embargo la ausencia de cualquier otra recolección en el Rif arroja dudas sobre la veracidad de la etiqueta.

6. A. curtisii Kerguélen in Bull. Soc. Bot. France 123(5-6): 318 (1976) [Curtísii]

A. setacea Curtis, Fl. Londin. 6: ad. tab. 12 (1787), nom. illeg., non Vill. (1787) [syn. subst.]
Alpagrostis setacea (Curtis) P.M. Peterson & al. in PhytoKeys 167: 74 (2020)
Ind. loc.: "I have since found to be one of the most common plants of this country [Devonshire], and Cornwall... also plentifully on Bagshot-Heath..." [neótipo designado por P.M. Peterson & al. in PhytoKeys 167: 74 (2020): BM 001144085]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 569 fig. 4005 (1906) [sub *A. setacea*]; Devesa (ed.), Gram. Extremdura: 143 lám. 35 a, b (1991); Maire & Weiller, Fl. Afrique N. 2: 119 fig. 274 (1953) [sub *A. setacea*]; Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 616 lám. 8 (1947) [sub *A. setacea*]; Romero García & al. in Ruizia 7: 71 fig. 23 (1988); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 337 (1987); fig. 14 f

Hierba perenne, densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales rodeados por vainas marcescentes, sin estolones ni rizoma evidente. Tallos 18-75 cm, delgados y erectos, estriado-acostillados, densamente antrorso-escabriúsculos, sobre todo bajo la inflorescencia, con 2-3 nudos. Hojas con vaina que alcanza desde los 2/3 hasta casi toda la longitud del entrenudo, lígula membranácea, aguda o subaguda, larga y muy estrecha, la de las hojas inferiores de 2-3 × c. 0,15 mm y la de las superiores hasta de 5 × 1-1,5 mm; limbo plegado longitudinalmente, setáceo, agudo, escabriúsculo y glauco, el de las hojas inferiores de 70-250 × 0,2-0,4 mm, que presenta en sección transversal 4-8 nervios, 2 o 4 costillas poco marcadas en el haz o ninguna, grupos de 2-3 células buliformes en los espacios intercostales y esclerénquima en capa delgada y continua en el envés; limbo de las hojas superiores de 30-60 × 0,4-0,8 mm. Panícula 3-15 × 1,5-3,5 cm, ± cilíndrica en la antesis y de contorno linear y aspecto espiciforme antes y después, ± densa, de color verde amarillento a verde con tintes violetas; raquis con 4-6 nudos, estriado-canaliculado, escábrido en toda su longitud; ramas 2-4 en el nudo inferior, hasta de 4,5 cm, semiverticiladas, flexuosas, muy escábridas, 2-3 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, divaricadas en la antesis, contraídas en la fructificación, antrorso-escábridas, con 6-23 espiguillas repartidas desde la base en las ramas más cortas y agrupadas en la mitad distal en las más largas. Espigui-

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 923

llas 3,1-4 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,5-1,5 mm, mucho más corto que la espiguilla, densamente escabriúsculo, con un engrosamiento claviforme o casi cilíndrico apical de longitud 1,5-2 veces su anchura. Glumas desiguales, lanceoladas, agudas, anchamente escariosas, escábridas en la quilla y parte superior de las caras, purpúreas en el ápice, la inferior de la longitud de la espiguilla, con 1 nervio, la superior de 2,8-3,8 mm, con 3 nervios, los laterales poco visibles. Lema 2-3 mm, 2/3 de la longitud de las glumas, ovado, truncado-dentado, escabriúsculo por toda la superficie, con 5 nervios, los laterales que sobresalen en setas cortas, con arista de 3-4 mm, geniculada, retorcida en la parte superior, inserta cerca de la base del lema; callo obtuso, con pelos hasta de 0,6 mm. Pálea 0,5-0,9 mm, por lo común menor de 1/4(1/3) de la longitud del lema, estrechada en el ápice y bífida. Lodículas c. 0,4 mm, más cortas que la pálea, falcadas y agudas. Anteras 1,5-2 mm, amarillas. Cariopsis c. 2 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 14 + 0\text{-}4B$; $n = 7$.

Brezales y pastos de claros de matorral, en litosuelos; 30-1850 m. VI-VII. N, W y SW de Europa y NW de África. N, W y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Bi Bu C Ca Cc Co H Le (Lo) Lu Ma Na O Or P Po S SS (Vi) Za. **Port.:** AAl (Ag) BA (BAl) (BB) BL E Mi R TM.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

7. A. alpina Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 60 (1771) [alpína]

Alpagrostis alpina (Scop.) P.M. Peterson & al. in Phytokeys 167: 72 (2020)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Vochinensibus" [lectótipo designado por P.M. Peterson & al. in Phytokeys 167: 72 (2020): W 18890240472]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 569 fig. 4003 (1906); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 621 lám. 13 (1947); Romero García & al. in Ruizia 7: 76 fig. 25 (1988); fig. 14 g

Hierba perenne, cespitosa, con brotes estériles intravaginales protegidos por vainas marcescentes, a veces con estolones cortos, sin rizoma evidente. Tallos 6,5-25 cm, erectos, geniculados en la base, estriado-acostillados, glabros, con 2 nudos. Hojas con vaina que alcanza la mitad o algo más corta que el entrenudo, la superior a veces escabriúscula; lígula membranácea, oblonga, aguda y dentada, la de las hojas inferiores de 1,5-2,5 × 0,8-1,3 mm y la de las superiores de 3-4 × 1-1,5 mm; limbo plegado longitudinalmente, filiforme, de un verde claro, escabriúsculo, el de las hojas inferiores de 30-80 × 0,7-1,2 mm, que presenta en sección transversal 4-7 nervios, costillas pronunciadas en el haz –agudas y escábridas–, grupos de 3 células buliformes en los espacios intercostales del haz, nervios prominentes y escábridas en el envés, y esclerénquima en islotes frente a los nervios en ambas caras y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 15-30(50) × 1-1,5 mm. Panícula 2,5-5 × (1,5)2-3 cm, de contorno ovado, laxa, de un púrpura obscuro; raquis con 3-4 nudos, estriado-canaliculado, por lo común glabro en la parte inferior y escabriúsculo en el resto; ramas 1-4 en el nudo inferior, hasta de 2 cm, semiverticiladas, muy escábridas en general, 1-2 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, erecto-patentes en general, con ramillas y pedúnculos divaricados en la antesis y contraídos en la fructificación, antrorso-escabriúsculas, con 3-10 espiguillas agrupadas en el extremo. Espiguillas (2,9) 3,2-3,7 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,7-3 mm, más corto o

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 924

de la misma longitud que la espiguilla, muy escábrido, con engrosamiento claviforme apical de longitud 2-2,5 veces su anchura. Glumas desiguales, lanceoladas, agudas, escábridas en la quilla y la parte superior de la superficie, purpúreas, la inferior de la misma longitud que la espiguilla, con 1 nervio, la superior de 2,8-3,2 mm, con 1-2 nervios. Lema 2,7-3 mm, c. 3/4 de la longitud de las glumas, ovado, truncado, densamente escabriúsculo en toda la superficie, con 5 nervios, los 4 laterales prolongados en setas apicales manifiestas, las laterales exteriores c. 0,3 mm, con arista de 3-6 mm, geniculada, inserta cerca de la base; callo obtuso, con pelos de 0,3(0,7) mm. Pálea 0,2-0,5 mm, hasta de 1/6 de la longitud del lema, irregularmente dentada a emarginada. Lodículas c. 0,4 mm, más cortas o más largas que la pálea, falcadas y agudas. Anteras (1,3)1,7-2 mm, de un amarillo pálido. Cariopsis 1,8-2,1 mm de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 14$; $n = 7$*.

Pastos en suelos esqueléticos, pobres en bases; 1300-2600 m. VII-VIII. C, SW, SE y E de Europa. Pirineos. **And. Esp.:** B Ge Hu L (Na).

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

Esta especie se ha confundido con frecuencia con *A. schleicheri,* de la que se diferencia por su panícula de contorno ovado, de ramas erecto-patentes; setas apicales del lema hasta de 0,3 mm; pálea hasta de 1/6 de la longitud del lema, y pelos del callo por lo general c. 0,3 mm. El color purpúreo característico de las espiguillas de *A. alpina*, puede en ocasiones aparecer en *A. schleicheri*, pero cuando hay duda sobre su identificación, el corte de la hoja resulta el carácter más determinante, con la superficie del envés presentando nervios prominentes y escábridas en *A. alpina* y con escaso relieve en *A. schleicheri*.

8. A. schleicheri Jord. & Verl. in F.W. Schultz, [Schléicheri]
Arch. Fl. France Allemagne: 347 (1855)

A. alpina subsp. *schleicheri* (Jord. & Verl.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 802 (1882)
Alpagrostis schleicheri (Jord. & Verl.) P.M. Peterson & al. in Phytokeys 167: 76 (2020)
A. filiformis auct., non Vill. (1787)
Ind. loc.: "Mont Reculet" [Jura] [lectótipo designado por P.M. Peterson & al. in Phytokeys 167: 76 (2020): P 03161255]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 569 fig. 4004 (1906); Maire & Weiller, Fl. Afique N. 2: 132 fig. 281 (1953); Romero García & al. in Ruizia 7: 80 fig. 28 (1988); fig. 14 h

Hierba perenne, cespitosa, con brotes estériles intravaginales que forman fascículos protegidos por vainas marcescentes, sin estolones ni rizoma evidente. Tallos 12-40 cm, erectos o geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, delgados y glabros, con 2 nudos. Hojas con vaina desde 2/3 hasta alcanzar el entrenudo, glabra o papilosa; lígula membranácea, aguda, dentada o truncada, la de las hojas inferiores de (0,7)1-2 × 0,8-1 mm y la de las superiores de 2-3 × 1-1,5 mm; limbo plegado longitudinalmente, filiforme, tierno, glabro o escábrido en el envés, el de las hojas inferiores de 30-250 × 0,7-1 mm, que presenta en sección transversal 7-9 nervios, costillas marcadas en el haz, con grupos de 3-4 células buliformes en los espacios intercostales, escaso relieve en el envés, y esclerénquima en islotes frente a los nervios en el envés y en los márgenes –rara vez algunos en el haz–; limbo de las hojas superiores de 30-100 × 1-1,5 mm. Panícula 4-10 × 1-2 cm, de contorno ovado-lanceolado, laxa, amarillo-verdosa, a veces violeta, excepcionalmente pur-

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 925

púrea; raquis con 2-5 nudos, estriado-canaliculado, por lo general glabro en la parte inferior y algo escábrido en el resto, aumentando la densidad de los acúleos a lo largo del raquis; ramas (l)2-3(5) en el nudo inferior, hasta de 3 cm, semiverticiladas, 1-2 veces ramificadas, tricótomas o algunas dicótomas, con pulvínulos ± desarrollados, erectas, tanto en la antesis, como en la fructificación, antrorso-escábridas, con 3-12 espiguillas agrupadas en el extremo distal, separadas en la antesis y arracimadas en la fructificación. Espiguillas 3,5-4,9 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,7-2,5 mm, más corto que la espiguilla, por lo común densamente antrorso-escábrido –rara vez laxamente–, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 2-3 veces su anchura. Glumas subiguales en las espiguillas menores o desiguales en las mayores, lanceoladas, agudas, aculeoladas en la quilla, de color amarillo-verdoso, rara vez violeta y excepcionalmente purpúreo, la inferior de la misma longitud que la espiguilla, mucronada, con 1 nervio, y la superior de 3,3-4,5 mm, mútica y con 1-2(3) nervios. Lema 2,5-3,8 mm, 3/4 de la longitud de las glumas, lanceolado, truncado, densamente escabriúsculo por toda la superficie, con 5 nervios, los 4 laterales prolongados en setas apicales, las laterales externas de 0,3-0,8 mm, con arista de 4-8 mm, geniculada, inserta cerca de la base del lema; callo obtuso, con pelos de 0,5-0,8 mm. Pálea c. 0,8 mm, c. 1/4(1/3) de la longitud del lema, redondeada, dentada o bífida. Lodículas c. 0,4 mm, c. 1/2 de la longitud de la pálea, falcadas y agudas. Anteras (1,4)1,5-2,3 mm, de un amarillo pálido. Cariopsis c. 2 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 42$; $n = 21$.

Pastos vivaces en substratos pedregosos, taludes rezumantes, grietas de roca y pulvínulos de briófitos próximo a cursos de agua, principalmente en substratos básicos; 1200-2560 m. VII-VIII. Montañas del S y E de Europa y N de África. En la Península Ibérica se extiende por las zonas montañosas del N y del SE. **(And.). Esp.:** Ab (B) Bi Bu (Ge) Gr Hu J (L) Le Lu Na O Or P S SS T Te Vi.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

Agrostis schleicheri ha sido incluida por varios autores en *A. alpina*, pero se diferencia de ella no solo por ser hexaploide ($2n = 42$), sino también por su comportamiento ecológico, mostrando *A. schleicheri* una claras preferencia por substratos calizos, mientras que *A. alpina* parece preferir los descarbonatados. Hay poblaciones de esta especie que recuerdan por su color a *A. alpina*, pero *A. schleicheri* se diferencia de ellas por su panícula con ramas erectas, setas del ápice del lema mayores de 0,3 mm (hasta 0,8), callo con pelos hasta de 0,8 mm y pálea c. 1/4(1/3) del lema. Su límite meridional son las montañas del S de España y N de África, donde se refugia en paredones umbríos y húmedos, alcanzando en estos territorios un porte menor. Las poblaciones del S de la Península presentan ramas de la panícula menos escábridas.

9. A. barceloi L. Sáez & Rosselló in Bot. J. Linn. Soc. 133(3): 361 (2000) [Barcelói]

Alpagrostis barceloi (L. Sáez & Rosselló) P.M. Peterson & al. in Phytokeys 167: 76 (2020)
Ind loc.: "Insulae Balearicae Majorica: In praeruptis rupium umbrosis calcareis septentrionalibus loco dicto Puig Major de Son Torrella, ad 1400 m, 31SDE8206, ubi L. Sáez LS5132 14.viii.1998 legit" [holótipo: BC 852322]
Ic.: L. Sáez & Rosselló in Bot. J. Linn. Soc. 133 (3): 362 fig. 1 (2000); fig. 14 i

Hierba perenne, cespitosa, con brotes estériles intravaginales que forman fascículos protegidos por vainas marcescentes de pocas hojas, sin estolones ni rizoma evidente. Tallos 12-30 cm, erectos, algo geniculados en la base, estriado-acostilla-

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 926

dos, glabros, flexuosos bajo la panícula, con 2 nudos. Hojas con vaina desde la mitad hasta alcanzar la longitud del entrenudo, glabra; lígula membranácea, aguda, dentada o truncada, la de las hojas inferiores de 0,4-1,3 × 0,6-1,3 mm y la de las superiores de 1,6-2 × 0,7-1 mm; limbo plegado, filiforme y blando, algo escabriúsculo en el haz, glabro en el envés, el de las hojas inferiores de 20-180 × 0,2-0,4 mm, que presenta en sección transversal 3-6 nervios, costillas desiguales en el haz, grupos de 3 células buliformes en los espacios intercostales, envés casi liso, y esclerénquima en islotes frente a los nervios en el envés y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 16-35 × 0,5-1,5 mm. Panícula 2,5-8 × 0,5-1 cm, de contorno elíptico-lanceolado, laxa, de un verde amarillento; raquis con 3-4 nudos, canaliculado, glabro o ligeramente escabriúsculo; ramas 3-4 en el nudo inferior, hasta de 2,5 cm, semiverticiladas, 1-2 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, erectas tanto en la antesis como en la fructificación, algo flexuosas, glabras o algo escabriúsculas, con 2-7 espiguillas agrupadas en el extremo distal. Espiguillas (2,7)3-3,7(4) mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 1,5-3 mm, más corto que la espiguilla, glabro o algo escabriúsculo, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 3 veces su anchura. Glumas desiguales, lanceoladas, agudas, anchamente escariosas, con 1 nervio, ligeramente aculeoladas en la quilla o sin acúleos, amarillo-verdosas; la inferior de la misma longitud que la espiguilla, la superior de 2,5-3,5 mm. Lema 1,8-2,6 mm, algo más corto que las glumas, oblongo-lanceolado, truncado, densamente escabriúsculo por toda la superficie, con 5 nervios, 2 o 4 laterales prolongados en setas apicales de 0,1-0,5 mm, con arista de 3,7-5,2 mm, geniculada, inserta cerca de la base del lema; callo obtuso, con pelos de 0,1-0,5(0,6) mm. Pálea 0,5-0,9 mm, 1/4-1/3 de la longitud del lema, de acuminada a emarginada. Lodículas 0,4-0,6 mm, algo más cortas que la pálea, lanceoladas y agudas. Anteras 0,7-1,4 mm, de un amarillo pálido. Cariopsis 1,7-1,9 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28$.

Pastos orófilos en fisuras y rellanos de rocas calcáreas, por lo común en lugares húmedos y sombríos; 1370-1420 m. VI-VII. ● Conocida solo del Puig Major, en la sierra de Tramontana. **Esp.:** PM[Mll].

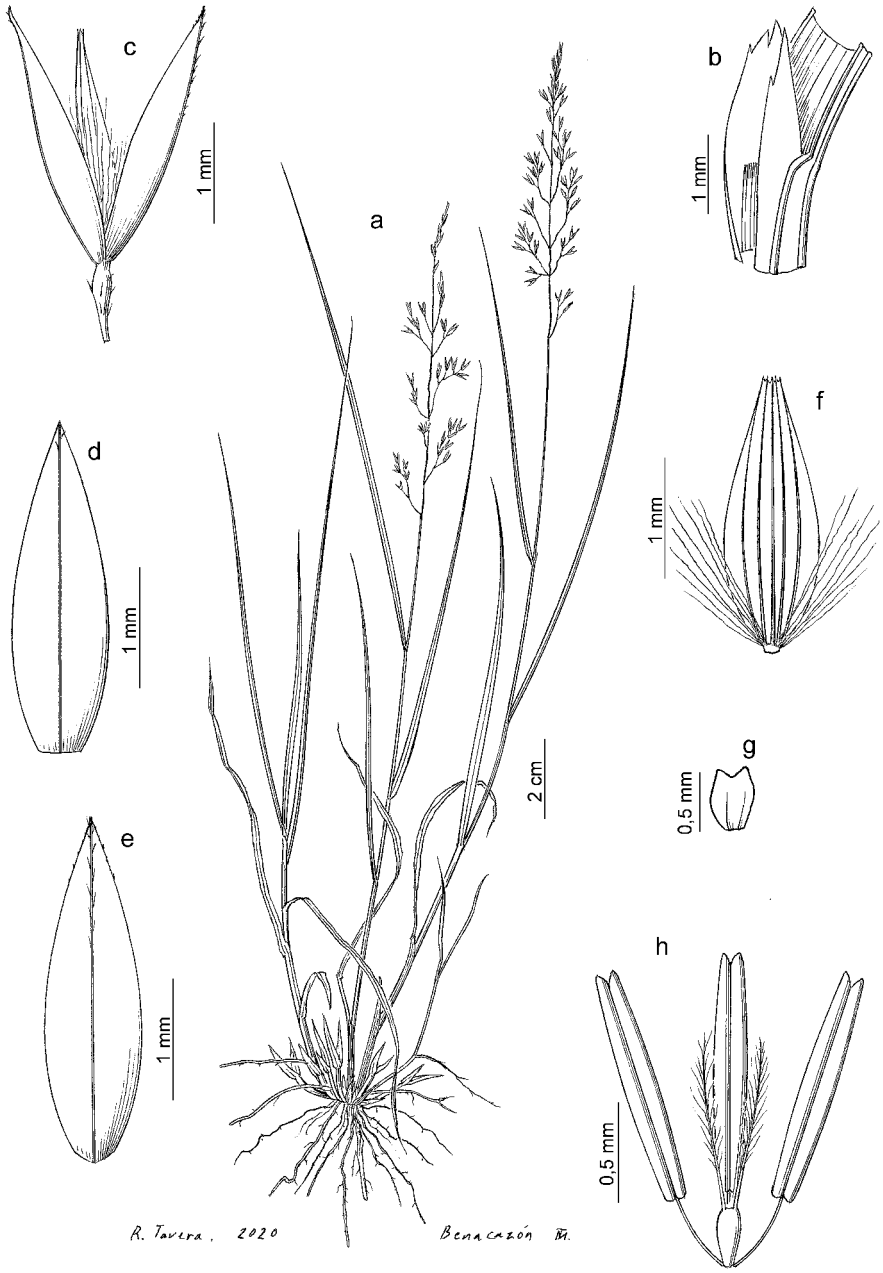
Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

Esta especie puede confundirse con ejemplares pequeños de *A. schleicheri*, sin embargo el raquis y las ramas de la panícula de *A. barceloi* no tiene acúleos, o si los hay son 3-5 veces más pequeños que los de *A. schleicheri*.

10. A. schraderiana Bech. in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 48: 282 (1938) ["schraderana"] [Schraderiána]

Arundo tenella Schrad., Fl. Germ. 1: 220 (1806), non *Agrostis tenella* Hoffm., Deutschl. Fl. ed. 2, 1: 36 (1800) [syn. subst.]
A. agrostiflora (Beck) Janch. & H. Neumayer in Wiener Bot. Z. 93: 79 (1944)
Ind. loc.: "In alpibus Tyrolensibus, Helveticis conterminis (Darcot)" [holótipo: LE]
Ic.: O. Bolòs & Vigo. Fl. Països Catalans 4: 502 (2001) [sub *A. agrostiflora*]; Romero García & al. in Ruizia 7: 86 fig. 30 (1988); lám. 184; fig. 14 j

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales formando cortos estolones, y brotes extravaginales que forman cortos rizomas. Tallos



Lám. 184.–*Agrostis schraderiana*, ibón de Escarpinosa, Huesca (GDAC 16853): a) hábito; b) parte apical de la vaina y lígula, en vista adaxial; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) lodícula; h) verticilos sexuales.

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 928

18-50 cm, erectos o algo geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, glabros, con 3-4 nudos. Hojas con vaina que sobrepasa al entrenudo, glabra, imbricada con las adyacentes; lígula membranácea, entera o dentada, la de las hojas inferiores de 2-2,5 × 1,5-3 mm y la de las superiores de 2,5-3 × 2-3,5 mm; limbo plano, estrechándose gradualmente desde la mitad y muy estrecho en el tercio superior, glabro o espaciadamente escabriúsculo, el de las hojas inferiores de 40-70 × 2-3 mm, que presenta en sección transversal 9-15 nervios, costillas poco marcadas en ambas superficies, grupos de (3)4(5) células buliformes en los espacios intercostales del haz, y esclerénquila que forma trabéculas en la mayoría de los nervios y pequeños islotes frente a los nervios restantes en ambas caras y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 60-150 × (2)3-4 mm. Panícula 6-12 × 1-2 cm, de contorno ovado a elíptico, laxa, verde o de un verde con tintes violetas; raquis con 4-5 nudos, estriado-canaliculado, glabro excepto en la parte superior donde es laxamente escábrido; ramas 1-4 en el nudo inferior, hasta de 5 cm, semiverticiladas, 1-3 veces ramificadas, con frecuencia tricótomas o a veces dicótomas, con pulvínulos ± desarrollados, erecto-patentes en general, con ramillas y pedúnculos divaricados en la antesis y contraídos en la fructificación, antrorso-escábridas, con 6-24 espiguillas agrupadas en la mitad distal. Espiguillas (2)2,5-3 mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,5-3,5 mm, más corto a algo más largo que la espiguilla, escábrido, con engrosamiento claviforme apical de longitud 1-1,5 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, escabriúsculas en la quilla, de color verde a verde teñido de violeta, la inferior con 1 nervio, la superior con 1-3. Lema (1,8)1,9-2,4 mm, algo más corto que las glumas, ovado, obtuso, escabriúsculo en toda la superficie, con 5 nervios muy marcados, excurrentes, sin arista, a veces con una arístula que nace de la mitad superior del nervio central y no sobrepasa al lema; callo obtuso, con pelos muy largos y finos –1,2-1,5 mm–, que alcanzan 1/2-2/3 del lema. Pálea hasta de 0,5 mm, c. 1/6 de la longitud del lema, emarginada. Lodículas c. 0,4 mm, aproximadamente de la misma longitud que la pálea o algo más corta, algo falcadas, agudas. Anteras c. 1 mm, amarillentas o algo teñidas de violeta. Cariopsis c. 1,5 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28$*.

En praderas, orillas de arroyos y bordes de lagunas de alta montaña; 1600-2500 m. VII-VIII. Alpes, N de los Apeninos y Pirineos. Pirineos centrales y orientales. **And. Esp.:** Ge Hu L.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo I.

11. A. stolonifera L., Sp. Pl.: 62 (1753) [stolonífera]

A. alba auct., non L., Sp. Pl.: 63 (1753)
Ind. loc.: "Habitat in Europa" [lectótipo designado por K.-G. Widén in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5: 84, 174 fig. 28 (1971): Herb. A. van Royen (L)]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 571 fig. 4011 (1906) [sub *A. alba*]; Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 143 lám. 35 c (1991); Maire & Weiller, Fl. Afrique N. 2: 120 fig. 275 (1953); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 638 lám. 30 (1947); Romero García & al. in Ruizia 7: 96 fig. 33 (1988); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 340 (1987); fig. 15 a

Hierba perenne, laxa a densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales formando a veces largos estolones, rara vez con brotes extravaginales que for-

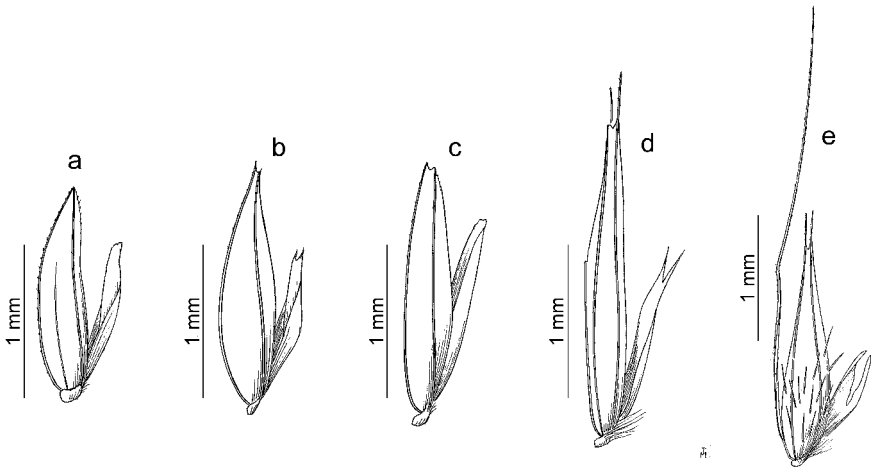


Fig. 15.–Flores de las especies con pálea bien desarrollada: a) *Agrostis stolonifera*; b) *A. capillaris* subsp. *capillaris*; c) *A. gigantea* subsp. *gigantea*; d) *A. castellana* [var. *olivetorum*]; e) *A. castellana* [var. *castellana*].

man rizomas cortos, con 1-3 catáfilos escuamiformes pardos. Tallos (6)11-105(130) cm, erectos o geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, débiles o robustos, glabros, con 2-5 nudos. Hojas con vaina de 2/3 a igual longitud que el entrenudo, glabra; lígula membranácea, de aguda a truncada, dentada, la de las hojas inferiores de 1,5-4 × 1-2 mm y la de las superiores 3-15 × 1-6 mm; limbo plano, plegado o enrollado, a veces filiforme o punzante, glabro o escabriúsculo en ambas caras, el de las hojas inferiores de 10-250 × 0,5-6(8) mm, que presenta en sección transversal 8-25 nervios, costillas ± pronunciadas en el haz, grupos de 4-6 células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima que forma trabéculas en el nervio medio y en algunos nervios laterales, e islotes frente a los restantes nervios en ambas caras y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 30-200 × 0,7-3 mm. Panícula 1-25(39) × 1-4 cm, de contorno ovado o elíptico, laxa o densa, a veces algo lobada, de color verde-amarillento o verde, excepcionalmente algo teñida de púrpura; raquis con 5-9 nudos, estriado-canaliculado, glabro en los entrenudos inferiores y escábrido en el resto; ramas 4-7 en el nudo inferior, hasta de 4 cm, semiverticiladas, 4-5 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, erectas en general, con ramillas y pedúnculos divaricados en la antesis y contraídos en la fructificación, densamente antrorso-escábridos, hasta con 40 espiguillas repartidas desde la base o agrupadas en 1/2-2/3 distales. Espiguillas 1,5-2,5(3) mm, comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,4-1,5 mm, más corto que la espiguilla, densamente escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 3 veces su anchura. Glumas iguales o subiguales, lanceoladas, aquilladas, agudas, con 1 nervio, escábridas en toda la superficie, de color verde-amarillento o verde, rara vez algo teñidas de púrpura. Lema 1,4-2,5 mm, casi de la misma longitud que las glumas, ovado, obtuso –a veces

mucronado–, laxamente escabriúsculo en toda la superficie, con 5 nervios, los laterales poco visibles, que no suelen alcanzar el ápice y cuando lo hacen forman 5 pequeños dientes, a veces el central algo más largo y formando un pequeño mucrón, sin arista; callo obtuso, con escasos pelos muy cortos –c. 0,05 mm–. Pálea 0,7-1,9 mm, (l/2)2/3-3/4 de la longitud del lema, redondeada o ligeramente emarginada. Lodículas 0,3-0,9 mm, c. 1/2 de la longitud de la pálea, falcadas. Anteras 1-1,5 mm, amarillas o teñidas de violeta. Cariopsis c. 1,3 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28, 42$; $n = 14$.

Pastos higrófilos, en ocasiones nitrificados, bordes de cursos de agua y zonas encharcadas, incluso en substratos con alta concentración de sales; 0-2000. V-VIII. Hemisferio norte, introducida en Australia y S de América. Extendida por toda la Península Ibérica e Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll Mn] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) BL DL E (Mi) R.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo (II)IV-VII.

Se trata de una especie muy variable, pero existen grupos de poblaciones que se pueden diferenciar, por lo que se han considerado tres variedades [cf. A.T. Romero & al. in Ruizia 7: 93-105 (1988)]. La var. *stolonifera* presenta tallos hasta de 40 cm; lígula hasta de 4 mm; limbo de las hojas de 2-4 mm de anchura, plano o plegado; panícula hasta de 15 cm, ovado-lanceolada, contraída; se encuentra extendida por todo el territorio desde el nivel del mar hasta 2000 m de altitud.

Las poblaciones ligadas a un substrato salino se incluyen en la var. *pseudopungens* (Lange) Kerguélen in Lejeunia 75: 70, 306 (1975) [*A. maritima* var. *pseudopungens* Lange, Pugill. Pl. Hispan. 1: 31 (1860), basión.; *Agrostis stolonifera* subsp. *gaditana* (Boiss. & Reut.) Valdés & H. Scholz in Willdenowia 36: 662 (2006)]. Se reconoce por sus hojas rígidas, enrolladas y punzantes, así como su panícula muy contraída y estrecha, caracteres que parecen tener un valor adaptativo; se encuentra dispersa por gran parte del territorio en substratos salinos o arenosos [Esp.: A Al B (Ba) Bu C Ca Cs Cu Ge Gr H J Ma Mu O PM[Mn] Po Sg T Te Z. Port.: Ag BL E].

La var. *scabriglumis* (Boiss. & Reut.) C.E. Hubb. in Oliv., Fl. Trop. Afr. 10: 172 (1937) [*A. scabriglumis* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 125 (1852), basión.] corresponde al tercer grupo de poblaciones, que destacan por su elevado porte, hasta 105(130) cm, hojas con lígula hasta de 15 mm, limbo hasta de 6(8) mm de anchura y panícula hasta de 25(39) cm, algo lobada. Estas plantas aparecen casi siempre asociadas a bordes de ríos o zonas muy húmedas [Esp.: B Bu C Ca Co CR Cu Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma O Sa Se Sg SS Te To V Va Vi Z. Port.: BL DL].

En las áreas donde convive con otras especies, *A. stolonifera* forma híbridos parcialmente fértiles o estériles. Con *A. castellana* forma el híbrido *Agrostis* × *aquitanica* Romero Zarco & Romero García in Acta Bot. Malac. 46 (2021) [*A.* × *hackelii* Fouill. in Bull. Soc. Bot. France 79: 801 (1933), nom. illeg., non R.E. Fr. (1905), syn. subst.], difícil de reconocer porque se suele identificar como *A. castellana*; presenta largos estolones, panículas con ramas cortas y glumas diversamente aculeoladas [Esp.: Gr M Ma Z. Port.: BA BL DL]. También se conoce el híbrido con *A. capillaris* [*A.* × *murbeckii* Fouill. in Bull. Soc. Bot. France 79: 799 (1934)]. Se caracteriza por sus largos rizomas con numerosos catáfilos, lígula más larga que ancha, panícula con las ramas muy aculeoladas, sin espiguillas en los 2/3 inferiores, glumas escábridas solo en la quilla, palea bífida y anteras indehiscentes o con polen muy irregular [A.T. Romero García & al. in Ruizia 7: 91 (1088); Esp.: Bi Ge Hu Le Lu Na O P Po].

Agrostis stolonifera forma también híbridos intergenéricos con especies del género *Polypogon*. En la Península se conoce la presencia de dos de estos híbridos cuyas espiguillas, a diferencia de las del género *Agrostis*, se desprenden enteras por debajo de las glumas. *Agrostis stolonifera* × *Polypogon monspeliensis* [× *Agropogon lutosus* (Poir.) P. Fourn., Quatre Fl. France 50 (1934); *Agrostis lutosa* Poir. in Lam., Encycl. Suppl. 1: 249 (1810), basión.; *Polypogon littoralis* Sm. Comp. Fl. Brit.: 13 (1816), nom. illeg., non Lam. (1791); × *Agropogon littoralis* (Sm.) C.E. Hubb. in J. Ecol. 33: 333 (1946), nom. illeg.] presenta espiguillas con glumas estrechamente elípticas, con ápice entero o ligeramente emarginado, con arista corta –1-2 mm–, y lema sin arista, a veces mucronado; se conoce del N y E de la Península [Esp.: (Ab) J (Lo) (V) (Va) (Z)]. *Agrostis stolonifera* × *Polypogon viridis* [× *Agropogon robinsonii* (Druce) Melderis & D.C. McClint., Suppl. Wild Fl. Guernsey 49 (1987); *Agrostis* × *robinsonii* Druce in Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 7(3): 457 (1925), basión.] se confunde fácilmente con cualquiera de sus parentales por su porte intermedio, pero sus glumas carecen de arista; con

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 931

respecto a *A. stolonifera* la panícula del híbrido es más densa y los pedúnculos de sus espiguillas más cortos; las flores se parecen a las de *A. stolonifera*, ya que la pálea es más corta que el lema, pero las espiguillas se desprenden bajo el pedúnculo como en *P. viridis*; se ha encontrado hasta la fecha en puntos dispersos de la Península [Esp.: Al Ab Cc J Ma O Se].

12. A. capillaris L., Sp. Pl.: 62 (1753) [capilláris]
subsp. **capillaris**

A. vulgaris With., Arr. Brit. Pl. ed. 3, 2: 132 (1796)
Ind. loc.: "Habitat in Europae pratis" [lectótipo designado por K.-G. Widén in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5: 71, 173 fig. 27 (1971): Herb. A. van Royen (L)]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 570 fig. 4009 (1906) [sub *A. vulgaris*]; Maire & Weiller, Fl. Afrique N. 2: 126 fig. 276 (1953) [sub *A. tenuis*]; Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 640 lám. 32 (1947) [sub *A. tenuis*]; Romero García & al. in Ruizia 7: 108 fig. 36 (1988); fig. 15 b

Hierba perenne, laxa a densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales que pueden originar largos estolones, y brotes fértiles extravaginales que originan rizomas con 3-4 catáfilos escuamiformes pardos. Tallos 14 a 65 cm, erectos o geniculado-ascendentes, estriado-acostillados, glabros, con 2-5 nudos. Hojas con vaina que cubre desde los 2/3 hasta sobrepasar el entrenudo, excepto las basales, que se solapan completamente entre sí, glabra; lígula membranácea, truncada, a veces ampliamente obtusa o dentada, la de las hojas inferiores de 0,1-1,3 × 0,5-4,2 mm, hasta 3 veces más ancha que larga, y la de las hojas superiores de 0,9-2(2,5) × 1-4,4 mm, hasta 2 veces más ancha que larga, excepcionalmente solo un poco más ancha que larga; limbo plano o plegado, escabriúsculo en ambas caras, el de las hojas inferiores de 30-200 × 1-4 mm, que presenta en sección transversal 7-8 nervios, costillas redondeadas en el haz, grupos de (3)4-6(7) células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima que forma trabéculas en el nervio medio y en los nervios laterales principales, e islotes frente a los restantes nervios en ambas caras y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 25-150 × 1-4 mm. Panícula 4-15 × 2,5-8 cm, de contorno ovado o elíptico, laxa, de color enteramente verde o teñida de púrpura; raquis con 5-6 nudos, estriado-canaliculado, generalmente glabro, a veces glabro en la parte inferior y escábrido en el resto o excepcionalmente todo el raquis escábrido; ramas 3-12 en el nudo inferior, hasta de 7,5 cm, semiverticiladas, 2-3 veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, de erecto-patentes a patentes en general, con ramillas y pedúnculos divaricados en la antesis y en la fructificación, antrorso-escábridas, con 6-83 espiguillas agrupadas desde la mitad o el tercio distal, separadas entre sí en la madurez. Espiguillas 2-3 mm, algo comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 1-2,7 mm, algo más largo que la espiguilla, escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 1-2 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, escariosas, con 1 nervio, escábridas en la mitad superior de la quilla, coloreadas de verde o purpúreas. Lema 1,5-2,3 mm, 2/3 de la longitud de las glumas, ovado, obtuso o agudo, escasamente escabriúsculo en toda la superficie, con 3 nervios que rara vez sobresalen del ápice, en ocasiones con el nervio central prolongado en una arístula dorsal c. 0,2 mm, o bien con 5 nervios, de los cuales 2 laterales externos se prolongan en setas apicales de 0,1-0,3 mm y el central en arista de 2-3,5

mm, geniculada, inserta en la base o en el tercio inferior del lema; callo obtuso, glabro, excepcionalmente con pelos cortos –c. 0,1 mm–. Pálea 1-2 mm, (1/3)1/2-2/3 de la longitud del lema, bidentada, biaquillada. Lodículas lanceoladas, algo falcadas c. 1/2 de la longitud de la pálea. Anteras 1-1,5 mm, amarillas o ± teñidas de púrpura. Cariopsis c. 1,5 mm, de contorno elíptico, plano convexa, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28$; $n = 14$.

Prados y herbazales sobre suelos ácidos o pobres en bases, profundos y húmedos, en ocasiones con alguna influencia antropozoógena; 15-2400 m. VI-VIII. Subcosmopolita. C y tercio N de la Península Ibérica; escapada de cultivo en Baleares. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Ge Hu L Le Lo Lu M Na O Or P [PM [Mll]] Po S Sg So SS (Te) [Va] Vi Za Z. **Port.:** BA Mi TM.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo II-III(V).

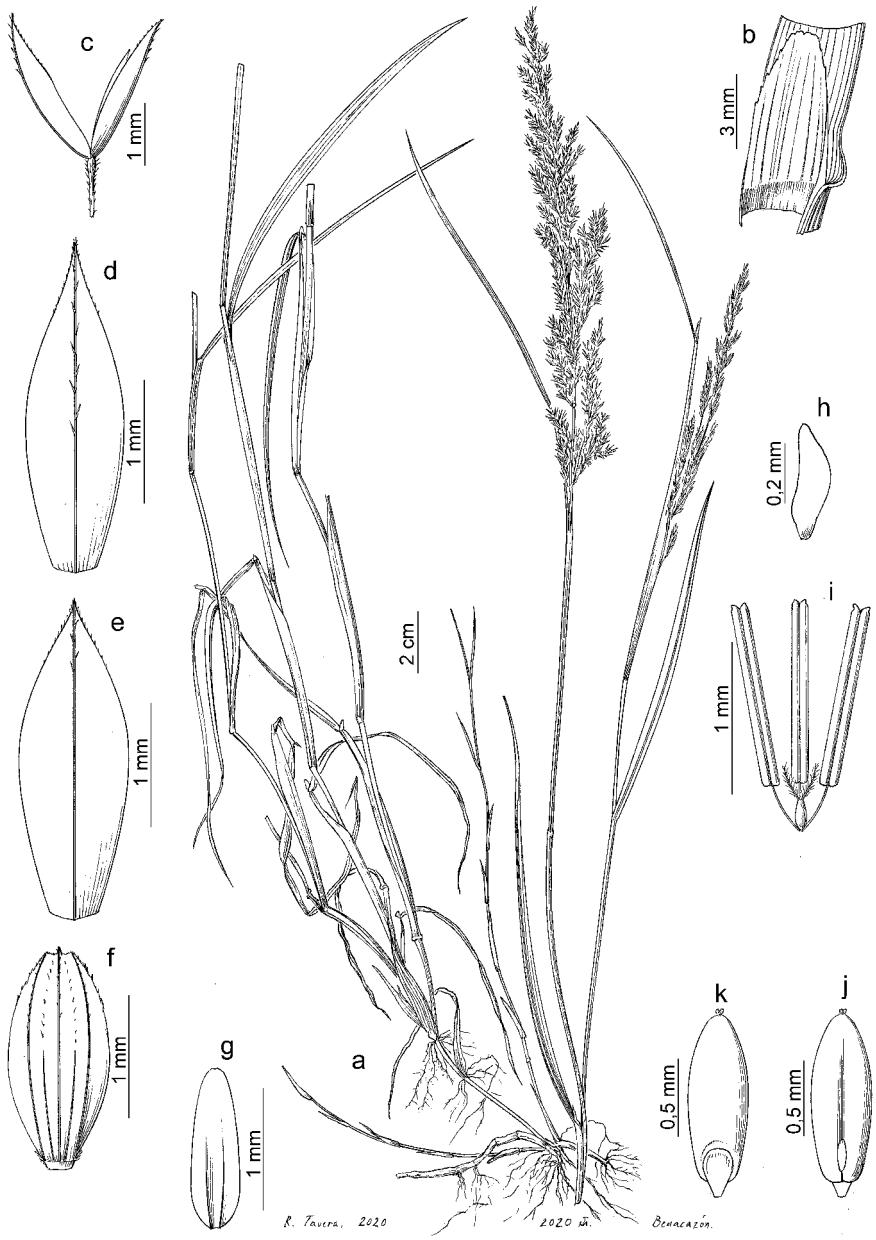
En el área de *A. capillaris* se encuentra también presente *A. castellana* y el híbrido parcialmente fértil entre ambas, *A.* × *fouilladei* P. Fourn., Quatre Fl. France: 49 (1934) [*A.* × *fouilladeana* Lambinon & Verloove in Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. 29: 105, 109 (2004)], así como formas introgresivas entre los tres táxones, por lo que resulta sumamente compleja la asignación de algunas poblaciones. En ausencia de estudios más profundos, el criterio seguido para delimitar *A. capillaris* es: lígula de las hojas (inferiores y superiores) muy corta, panícula abierta, con espiguillas divaricadas durante la fructificación, raquis liso o escasamente escábrido y parte superior del tallo glabra. Sin embargo, el híbrido presenta todo tipo de combinaciones de caracteres intermedios entre las dos especies, por lo que algunas poblaciones de montaña del centro y sur (Grazalema, Sierra Nevada) de la Península Ibérica, que presentan lígulas cortas en las hojas basales y panículas contraídas en la fructificación, con raquis y ramas diversamente aculeoladas y pauciespiculadas –es decir, lígulas más próximas a las de *A. capillaris* y panículas como las de *A. castellana*–, se han considerado aquí como *A.* × *fouilladei*, dado que en las mismas localidades o zonas próximas se encuentra *A. castellana* var. *olivetorum*. En el S de Galicia y N de Portugal, se encuentran muy extendidas las poblaciones de *A. capillaris* con lema aristado, algo que es poco usual en el resto de la Península, por lo que cabe la duda de que estas poblaciones sean en realidad retrocruzamientos con *A.* × *fouilladei*, presente en estas mismas áreas y caracterizada en estas zonas por presentar lígulas inferiores más cortas que anchas y superiores más largas que anchas, panículas generalmente contraídas y espiguillas con flores aristadas.

Se conocen otras dos subespecies en el centro de Europa.

13. A. gigantea Roth, Tent. Fl. Germ. 1: 31 (1788) [gigántea]
subsp. **gigantea**

A. alba auct., non L., Sp. Pl. ed. 2, 1: 93 (1762)
Ind. loc.: "Habitat inter arundinem et salices ad ripas Visurgi Ducatus Bremensis" [lectótipo designado por K.-G. Widén in Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5: 100, 175 fig 29 (1971): G]
Ic.: Britton & A. Br., Ill. Fl. N.U.S. 1: 203 (1913) [sub *A. alba*]; Kops, Fl. Bat. 6, fig. 406 (1832) [sub *A. alba*]: lám. 185; fig. 15 c

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con brotes intravaginales que originan largos estolones, y brotes extravaginales que forman rizomas con más de 4 catáfilos escuamiformes pardos. Tallos 90-130 cm, erectos o geniculado-ascendentes, glabros, con 5-8 nudos. Hojas con vaina de la longitud del entrenudo o que lo sobrepasa, glabra o escabriúscula; lígula membranácea, aguda, obtusa o dentada, la de las hojas inferiores de 3-5 × 1,7-3 mm y la de las superiores de 4-9 × 2,5-5 mm, dos veces más larga que ancha; limbo plano, escábrido por ambas caras, el de las hojas inferiores de 80-140 × 1,5-4 mm, que presenta en sección transversal 18-35 nervios, costillas redondeadas en el haz, grupos de 5-6 células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima que forma trabéculas en el nervio medio y en todos los nervios laterales principales, e islotes frente a los nervios se-



Lám. 185.–*Agrostis gigantea* subsp. *gigantea,* a-i) San Vicente de la Barquera, Cantabria (GDAC 65625); j, k) cultivada en el Jardín Botánico de Oporto (MA 570624): a) hábito; b) parte apical de la vaina y lígula, en vista adaxial; c) espiguilla; d) gluma inferior, en vista dorsal; e) gluma superior, en vista dorsal; f) lema, en vista dorsal; g) pálea, en vista dorsal; h) lodícula; i) verticilos sexuales; j) cariopsis, en vista ventral; k) cariopsis, en vista dorsal.

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 934

cundarios en ambas caras y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 70-140 × 3-5 mm. Panícula 14-18 × 3-6 cm, de contorno ovado o elíptico, laxa, verde; raquis con 6-8 nudos, estriado-canaliculado, algo escábrido en la partes superiores; ramas 7-12 en el nudo inferior, hasta de 7 cm, semiverticiladas, a veces las inferiores casi verticiladas, flexuosas, 1-3 veces ramificadas, dicótomas o tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, patentes o erecto-patentes en general, incluso en la fructificación, con ramillas y pedúnculos divaricados en la antesis y contraídos en la fructificación, fuertemente antrorso-escábridos, con 20-60 espiguillas agrupadas en 1/3-2/3 distales. Espiguillas 2,4-2,8(3) mm, algo comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,5-2,5(3), un poco más corto que la espiguilla, muy escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 2-3 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, escariosas, con 1 nervio, escábridas en 2/3 superiores de la quilla, verdes o de un verde amarillento, a veces algo teñidas de violeta en el ápice. Lema 1,7-1,9 mm, 2/3 de la longitud de las glumas, ovado, agudo o algo truncado, diminutamente escabriúsculo sobre los nervios en la parte superior, con 3(5) nervios que rara vez sobresalen del ápice –los intermedios, cuando existen, poco aparentes–, mútico o con una arístula central hasta de 0,5 mm inserta en el tercio superior o cerca del ápice; callo obtuso, glabro o con escasos pelos c. 0,05 mm. Pálea 1,2-1,6 mm, 2/3-3/4 de la longitud del lema, obtusa, emarginada o redondeada. Lodículas c. 0,5 mm, aproximadamente la mitad de la longitud de la pálea, lanceoladas, algo falcadas, agudas. Anteras 1,2-1,3 mm, amarillas o teñidas de violeta. Cariopsis 1,2-1,5 mm –medida en material no ibérico–, de contorno elíptico, redondeada en visión axial, surcada ventralmente, glabra. $2n = 28^*, 34^*, 42^*$; $n = 21^*$.

Herbazales en bordes de cursos de agua; 70-2000. VI-VII. Nativa de Eurasia, se encuentra naturalizada en el S de África, Asia, Australia y América. Unas pocas localidades en el N de la Península Ibérica. **Esp.:** Na? (P) S.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo V-VII.

Este taxon presenta en nuestra flora largos estolones mucho más abundantes que los rizomas y difíciles de extraer, por lo que podría estar más extendido de lo que se cree. Se puede confundir con ejemplares altos de *A. stolonifera* var. *scabriglumis*, *A. capillaris* y *A. castellana* var. *olivetorum*. De *A. stolonifera* se diferencia por la presencia de espiguillas agrupadas en 1/3-2/3 distales de las ramas, superficie de las glumas lisa y brillante y presencia de largos rizomas con más de 3 catáfilos, mientras que en *A. stolonifera* las espiguillas están repartidas generalmente desde la base o agrupadas en la mitad distal, la superficie de las glumas se encuentra diversamente aculeolada y aunque puede tener largos estolones, no presenta rizomas o cuando aparecen tienen 3 catáfilos o menos. La separación respecto a *A. capillaris* es más compleja, ya que esta especie puede presentar ocasionalmente largos rizomas y la panícula abierta en la fructificación, pero en *A. gigantea* la longitud de la lígula de las hojas es 2-3 veces más larga que ancha y la pálea es obtusa, redondeada o emarginada, 2/3-3/4 de la longitud del lema, mientras que en *A. capillaris* la lígula es siempre más corta que ancha, especialmente en las hojas inferiores, y la pálea bífida, 1/3-2/3 de la longitud del lema. La panícula contraída en la fructificación diferencia a *A. castellana* var. *olivetorum*, de *A. gigantea*, sin embargo la confusión puede aparecer cuando la planta se encuentra en la antesis. Las diferencias entonces hay que buscarlas en la pálea bífida, 1/2-2/3 de la longitud del lema de *A. castellana,* sin embargo no se puede acudir a la longitud de la lígula, ni a la presencia de rizomas desarrollados, ya que ambos táxones tienen lígula larga y rizomas con más de 3 catáfilos. El único testimonio que conocemos de su presencia en Navarra (Ochagavia, MA 545365) es un ejemplar incompleto que se incluye aquí con ciertas dudas.

Se han descrito varias subespecies presentes en el N y E de Europa.

3 Gramineae_AF2_pp 837-950_Esp 64-75.qxp_Vol. XIX(2).qxd 26/5/21 9:40 Página 935

14. A. castellana Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 26 (1842) [castellána]

A. capillaris subsp. *castellana* (Boiss. & Reut.) O. Bolòs, Masallés & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 96 (1988)
A. hispanica Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 120 (1852)
Ind. loc.: "Hab. in collibus arenosis et dumosis et regionis montanae vulgatissima, Chamartín, Casa de Campo, Sierra de Guadarrama ubique" [lectótipo designado por H.M. Burdet & al. in Candollea 36: 552 (1981): G-BOIS]
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 570 fig. 4008 (1906); Devesa (ed.), Gram. Extremadura: 143 lám. 35 d, e (1991); Paunero in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 642 lám. 34 (1947); Romero García & al. in Ruizia 7: 113 fig. 38 (1988); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Vascular Andalucía Occid. 3: 341 (1987); fig. 15 d, e

Hierba perenne, laxa a densamente cespitosa, con brotes estériles intravaginales que originan estolones a veces largos, y brotes fértiles extravaginales que forman rizomas, en general con 3 catáfilos escuamiformes pardos, rara vez más. Tallos 8-85 cm, erectos o geniculado-ascendentes, escabriúsculos generalmente bajo la panícula o en toda su longitud, con 2-5 nudos. Hojas con vaina tan larga como el entrenudo, glabra o papilosa; lígula membranácea, aguda y dentada, la de las hojas inferiores de 1-3,5 × 0,7-3 mm, tan larga o más larga que ancha, y la de las hojas superiores de 1-5 × 0,7-4 mm, 1,5-2 veces más larga que ancha; limbo plano, plegado, a veces filiforme e incluso rígido, escábrido en la cara adaxial, el de las hojas inferiores de 30-250 × 1-2,5 mm, que presenta en sección transversal 7-15 nervios, costillas marcadas en el haz, grupos de (2)3-4 células buliformes en los espacios intercostales, y esclerénquima que forma trabéculas en el nervio medio y en algunos nervios principales laterales, e islotes frente a los restantes nervios en ambas caras y en los márgenes; limbo de las hojas superiores de 10-85 × 0,5-3 mm. Panícula 3-25(34) × 1-6 cm, de contorno ovado-lanceolado, lanceolado, elíptico o lineal, laxa, a veces con pocas espiguillas, de un verde pálido a verde teñido de violeta; raquis con 4-5(10) nudos, estriado- canaliculado, generalmente escábrido, a veces glabro en la parte inferior; ramas 2-7(15) en el nudo inferior, hasta de 8,5 cm, semiverticiladas, 1-2(3) veces ramificadas, tricótomas, con pulvínulos ± desarrollados, divaricadas en la antesis, contraídas en la fructificación –al igual que las ramillas y los pedúnculos–, densamente antrorso-escábridas, con 6-40(58) espiguillas agrupadas en la mitad o el tercio distal, arracimadas entre sí en la madurez. Espiguillas 2,3-3 mm, algo comprimidas lateralmente, con pedúnculo de 0,7-3,4 mm, generalmente más corto que la espiguilla, muy escábrido, con un engrosamiento claviforme apical de longitud 1-1,5 veces su anchura. Glumas subiguales, lanceoladas, agudas, escariosas, con 1 nervio, escábridas en la mitad superior de la quilla, de un verde amarillento a verdes, a veces teñidas de violeta. Lema 2-2,7 mm, algo más corto que las glumas, ovado-lanceolado, truncado, obtuso o subagudo, peloso, con la superficie variablemente escabriúscula, con 3-5 nervios, los 2 laterales exertos y prolongados en setas apicales; mútico o con arista de 3-4 mm, geniculada, inserta en el tercio inferior del lema, cerca de la base, a veces reducida a un corto mucrón apical; callo obtuso, con pelos c. 0,3 mm. Pálea 1-1,9 mm, 1/2-2/3 de la longitud del lema, bífida. Lodículas 0,4-0,9 mm, aproximadamente de la mitad de la longitud de la pálea, algo falcadas. Anteras 1-1,5 mm, amarillas o teñidas de violeta. Ca-

3 Gramineae AP2 pp 887-950 Esp 64-75 qxp Vol XIX(2) qxd 21 9:40 Página 936

riopsis 1,3-1,7 mm, de contorno elíptico, plano-convexa, surcada ventralmente, glabra. 2*n* = 28 + 0-4B, 42, 42-47; *n* = 14, 21.

Pastos vivaces en substratos silíceos u oligótrofos; 10-2300 m. VI-VIII. S de Europa, NE y N de África. Se extiende por casi la totalidad de la Península Ibérica, siendo menos frecuente en el N. **Esp.:** Ab Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P Po S Sa Se Sg So Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

Observaciones.–Lema con red de *Trichodium* tipo III-V.

Se reconocen dos grupos de poblaciones con rango varietal. La var. *castellana* se distingue por el lema truncado, peloso, con arista inserta en el tercio inferior, geniculada y recta –a veces se mezclan en la misma panícula espiguillas aristadas y otras solo con un corto mucrón apical–; callo con pelos c. 0,3 mm [Esp.: Ab Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H Hu J Le Lo Lu M O Or Po S Sa Se Sg So Va Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM].

La var. *olivetorum* (Godr. & Gren.) Kerguélen in Bull. Soc. Bot. France 123(5-6): 318 (1976) [*A. olivetorum* Godr. & Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 3: 483 (1856), basión.] presenta lema truncado, obtuso o subagudo, de superficie glabra o ± pelosa, sin arista o –dentro de la misma panícula– con algunos lemas mucronados en el dorso; callo glabro o peloso **[**Esp.: Ab Al Av Bu Ca Cc Co Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J Lo M Ma Mu Na P Sa Se Sg So Te To V Va Z Za. Port.: Ag BA BAl BL E R TM].

Agrostis castellana participa en la formación de diferentes híbridos, parcialmente fértiles, con *A. stolonifera (A.* × *aquitanica* Romero Zarco & Romero García) y con *A. capillaris (A.* × *fouilladei* P. Fourn.), siendo este último el más extendido. Las numerosas combinaciones de caracteres y la introgresión con los parentales hacen difícil la identificación de estos híbridos (véanse las observaciones de *A. stolonifera* y de *A. capillaris* respectivamente).

HÍBRIDOS

A. capillaris × A. castellana

A. × *fouilladei* P. Fourn., Quatre Fl. France: 49 (1934)
A. × *murbeckii* Fouill. in Bull. Soc. Bot. France 79: 799 (1934)
A. × *fouilladeana* Lambinon & Verloove in Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. 29: 105, 109 (2004)

A. castellana × A. stolonifera

A. × *aquitanica* Romero Zarco & Romero García in Acta Bot. Malac. 46 (2021)
A. × *hackelii* Fouill. in Bull. Soc. Bot. France 79: 801 (1933), nom. illeg., non E.R. Fr. (1905), syn. subst.

A. stolonifera × Polypogon monspeliensis

× *Agropogon lutosus* (Poir.) P. Fourn., Quatre Fl. France 50 (1934)
A. lutosa Poir. in Lamack & al., Encycl. Suppl. 1: 249 (1810), basión.

A. stolonifera × Polypogon viridis

× *Agropogon robinsonii* (Druce) Melderis & D.C. McClint., Suppl. Wild Fl. Guernsey 49 (1987)
A. × *robinsonii* Druce, Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 7(3): 457 (1925)

74. Neoschischkinia Tzvelev*

[Neoschischkínia, -ae f. – gr. νεο- [prefijo] : νέος, nuevo, joven; *Schischkinia* Iljin. Nombre acuñado por N.N. Tzvelev in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 53(3): 309 (1968), donde no explica su etimología. *Schischkinia* es género que contiene una única especie asterácea y nos parece que la única razón que

* A.T. Romero García